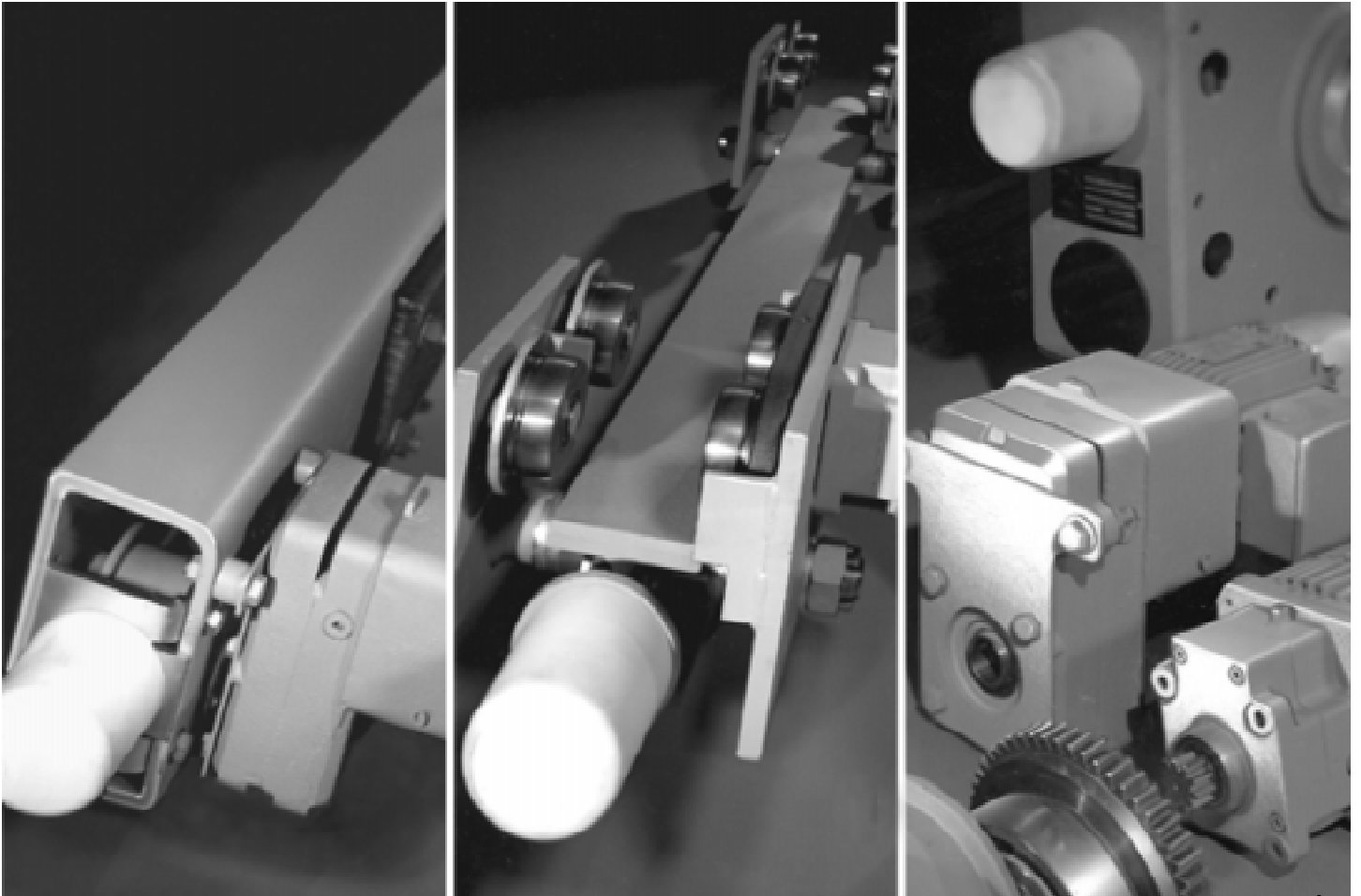




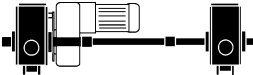
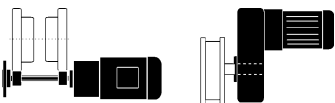
РУС

КРАНОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ



Инструкция по эксплуатации
и техническому обслуживанию

STAHL

	Инструкции по безопасности	
	Условные обозначения	3
	Организационные меры безопасности	3
	Назначение	4
	Общие нормы и требования	4
	Установка, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт	4
	Гарантийные обязательства	4
	Периодические испытания	4
	Концевые балки подвесных кранов	
	Сборка концевой балки	5
	Монтаж крана	6
	Монтаж концевой балки	7
	Регулировка подкранового пути	9
	Монтаж привода передвижения	13
	Монтаж крана	13
	Осмотр и техническое обслуживание	14
	Концевые балки мостовых кранов	
	Монтаж концевой балки	15
	– Соединение «сбоку»	16
	– Соединение «сверху»	20
	Монтаж привода передвижения	22
	Монтаж крана	22
	Осмотр и техническое обслуживание	23
	– Демонтаж колес	24
	– Монтаж колес	27
	– Установка привода передвижения	31
	– Установка буферной тарелки	31
	– Смазка	31
	Приводы	
	Монтаж привода	32
	Монтаж привода передвижения	34
	Монтаж приводного вала	35
	Осмотр и техническое обслуживание	36
	Подкрановый путь	
	Технический осмотр подкранового пути	38
	Подъемный кран	39
	Приводы передвижения	
	Монтаж	40
	Осмотр и техническое обслуживание	43
	Концевые упоры	46
	Технические данные	47
	Смазочные материалы	54
	Изнашиваемые детали	56
	Декларация производителя ЕС	58

Условные обозначения



Безопасность работ

Этим символом отмечены инструкции по соблюдению мер безопасности при выполнении работ, связанных с особо высокой опасностью для жизни и здоровья.



Подвешенный груз

Предупреждение о запрете находиться под подвешенным грузом, так как это опасно для жизни и здоровья.



Высокое напряжение

Этим знаком помечены ограждения, крышки, кожухи и колпаки, открывать которые разрешено только «подготовленному и соответственно проинструктированному техническому персоналу» и только после полного обесточивания оборудования.



Безопасность операции

Этим символом отмечены инструкции, несоблюдение которых приводит к повреждению оборудования и транспортируемого груза.

В настоящем документе этим символом обозначены также инструкции по выполнению опасных операций.



Организационные меры безопасности

- К работе с подъемным оборудованием допускаются только те лица, которые имеют соответствующую подготовку, прошли инструктаж и удовлетворяют требованиям возрастного ценза.
- Регулярная проверка соблюдения правил техники безопасности на рабочих местах.
- Регулярное проведение испытаний оборудования; составление актов испытаний; ведение учетной документации.



Назначение

- Крановые компоненты предназначены для монтажа подъемных кранов и аналогичного оборудования. Крановые компоненты должны применяться в строгом соответствии с их конструктивным назначением и техническими характеристиками.



Общие нормы и требования

- Правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев на производстве.
- Национальные стандарты и нормативные документы.
- См. раздел «Декларация производителя ЕС».



Установка, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт

К работам по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту оборудования допускается только обученный, квалифицированный технический персонал.

- Для ремонта оборудования используйте только **подлинные запасные части**. Несоблюдение этого требования влечет отмену гарантийных обязательств компании.
- Дополнительные устройства не должны наносить ущерб безопасности оборудования в целом.
- К работам по монтажу и испытанию электрооборудования допускается только обученный, квалифицированный технический персонал.
- Компания осуществляет послепродажное обслуживание оборудования. Вы всегда можете рассчитывать на советы и практическую помощь наших специалистов.



Гарантийные обязательства

- Несоблюдение правил монтажа, эксплуатации, проверки и технического обслуживания оборудования влечет за собой аннулирование гарантийных обязательств компании.

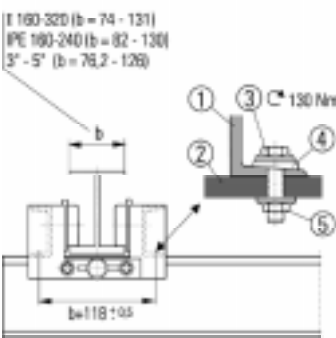
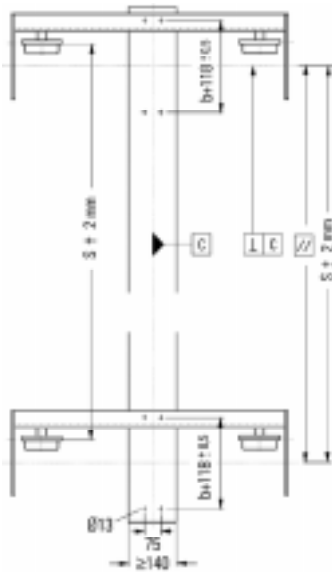
Периодические испытания

Подъемное оборудование должно проходить профилактические испытания не реже одного раза в год. К проведению испытаний допускается только обученный, квалифицированный технический персонал. Результаты испытаний должны быть зарегистрированы в журнале испытаний.

Все испытания проводятся при участии крановщика.



КЕН-В 80



Сборка концевой балки

Концевые балки для подвесных кранов КЕН-В поставляются парами в разобранном виде.

4 боковые щеки концевой балки

1 комплект болтовых соединений, включающий:

- соединительные болты для подкрановой балки,
- соединительные болты для концевой балки,
- резиновые буферы со специальной крепежной гайкой.

Перед сборкой проверьте соответствие грузоподъемности концевой балки предполагаемому применению крана (см. «Технические данные»).

Сверление отверстий в подкрановой балке

Межцентровое расстояние отверстий по длине подкрановой балки зависит от ширины подошвы рельса и пролета.

- Наметить и просверлить отверстия согласно чертежу.

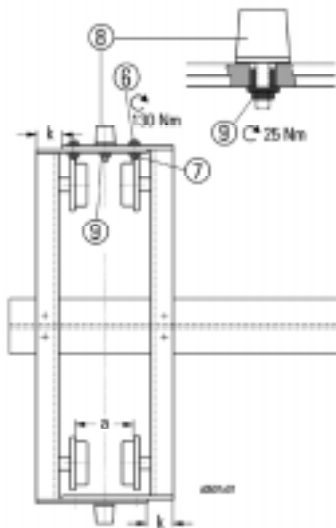
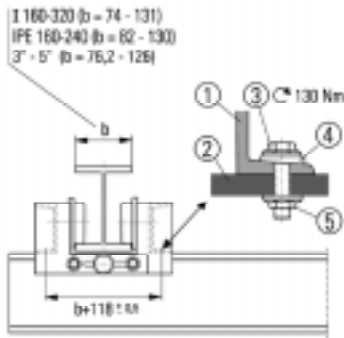
Сборка концевой балки и подкрановой балки

- Установить внутреннюю и внешнюю щеку (1) на подкрановой балке (2) и, не затягивая сильно, соединить деталями крепления (3)-(5).
- Боковые щеки должны стоять под прямым углом и параллельно друг другу на правильном расстоянии.
- Затянуть болтовые соединения (3)-(5) моментом затяжки 130 Н·м (Nm).

- (1) Боковая щека концевой балки
- (2) Подкрановая балка
- (3) Стопорный болт M12 x 40
- (4) Магнитная шайба DIN 6918-13 tZn
- (5) Контргайка M12



КЕН-В 80



$$a = b + 4 \text{ [mm]}$$
$$k = b - 72 \text{ [mm]}$$

Монтаж крана

Доступный конец подкранового пути

- На предварительно собранном кране (с. 5) привернуть еще не установленные боковые щеки (1) к подкрановой балке (2) с помощью крепежных деталей (3)-(5). Не затягивать соединения.
- Соединить болтами противоположные боковые щеки (6)-(7). Не затягивать соединения.
- Отрегулировать положение вновь установленных боковых щек на подошве рельса (размер a или k).
- Затянуть все болты (3)-(5) и (6)-(7) моментом затяжки 130 Н·м (Nm).
- С помощью гайки (9) затянуть резиновый буфер (8) моментом затяжки 25 Н·м. Буфер должен располагаться по центру подкранового пути.
- Поднять кран (с. 39).
- Поставить кран на подкрановый путь с открытого конца. Убедиться, что электрический соединитель находится на правильной стороне.

Недоступный конец подкранового пути

- Предварительно собранный кран (с. 5) установить под подкрановый путь так, чтобы электрический соединитель оказался на стороне сетевого источника питания.
- Поднять кран (с. 39).
- Опустить кран с двумя половинами концевой балки на подкрановый путь. Закрепить половины концевой балки на подкрановом пути во избежание схода крана.
- Привернуть (не затягивая) две еще не установленные половины концевой балки к установленным половинам.
- Пользуясь калибр-скобой, отрегулировать положение только что установленных половин концевой балки (размер k).
- Затянуть все болты (3)-(5) и (6)-(9) моментом затяжки 130 Н·м (Nm).
- Поставить буфер (8) в центре подкранового пути и затянуть специальной гайкой (9) моментом затяжки 25 Н·м (Nm).



КЕН-А ..

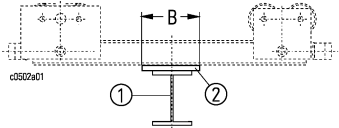
Монтаж концевой балки

Концевые балки для подвесных кранов КЕН-А поставляются, как правило, с колесными парами, концевыми буферами, приводом передвижения и деталями крепления.

- Проверить соответствие грузоподъемности концевой балки предполагаемому применению крана (см. «Технические данные»).

Сборка

Идеальная геометрия крана достигается за счет точной сборки концевой балки и подкрановой балки. Это — гарантия плавного хода крана и длительного срока службы конструкций.



Подготовка подкрановой балки

Если ширина подкрановой балки (1) меньше минимально требуемого значения (B), то подкрановую балку необходимо расширить с помощью накладок (2), позволяющих выполнить болтовые соединения.



Контактирующие поверхности концевой балки и подкрановой балки должны быть очищены от ржавчины, грязи, масел, краски и пр.

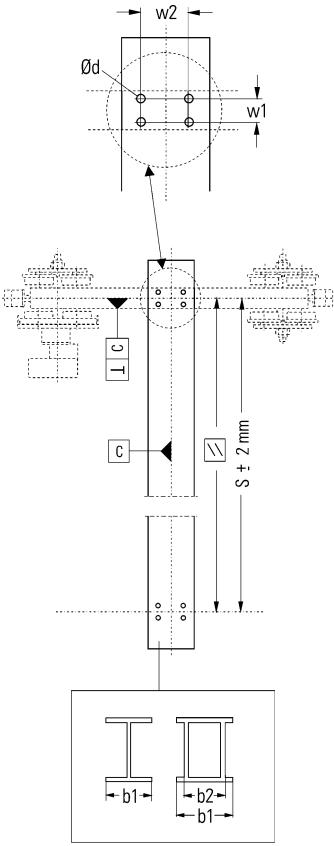
Сверление отверстий в подкрановой балке

Концевая и подкрановая балки соединяются фиксированным, нескользким соединением. Отверстия должны быть просверлены очень точно. С этой целью:

- 1) пользуйтесь самостоятельно изготовленными шаблонами (это особенно удобно, если приходится собирать не один кран); или
- 2) используйте концевую балку как своеобразный шаблон.



КЕН-А ..



c0503a01

Процедура:

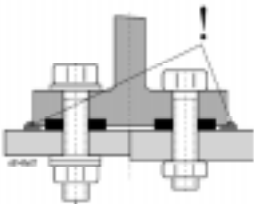
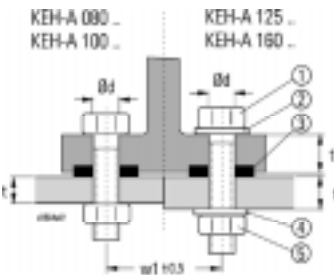
- Обе концевые балки установить на подкрановой балке под прямым углом на требуемом расстоянии.
- Разметить места сверления отверстий. Снять концевые балки.
- Просверлить монтажные отверстия. **Точность будет выше, если предварительно просверлить отверстия небольшого диаметра.**

Если подкрановую балку предстоит расширить с помощью накладок, то рекомендуем сначала просверлить в накладке отверстия и лишь затем приваривать ее к подкрановой балке (с. 7 «Подготовка подкрановой балки»).

КЕН-А ..	Ød	w1	t	t1	I		II			
					b1	w2	b2 ≤ 196		b2 ≤ 296	
							b1	w2	b1	w2
[MM]										
080 10.1E	13	62	10-23	20	≥180	120	≥350	250	-	-
080 18.1E										
080 25.1E				21					-	-
100 18.1E	17	70	12-25	22	≥300	150	≥350	250	≥450	350
100 25.1E				23						
125 25.1E	21	95	15-20 21-25	23						
160 25.1E	25		17-20 21-25	24			≥400	260	≥500	360

Сборка концевой и подкрановой балок

- Забить шайбы (3) в углубления в концевой балке.
- Скрепить болтами детали (1) и (5) (КЕН-А 080, 100) или (1), (2), (4), (5) и (6) (КЕН-А 125, 160). **Пользоваться только подлинными крепежными деталями!**
- Удалить ржавчину, масла, краску и пр. с контактирующих поверхностей концевой и подкрановой балок.
- Затянуть болтовые соединения требуемым моментом затяжки.
- Проверить параллельность и вертикальность установки концевых балок. Проверить расстояния.

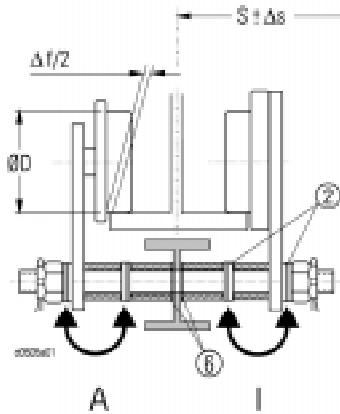


При эксплуатации вне помещений

- Герметизировать зазор между концевой балкой и подкрановой балкой (см. чертеж).



КЕН-А ..



КЕН-А	ØD	± Δ f		± Δ S		Ⓔ
		[мм]				
80 ..	80	1,5/3	1,5/3/ 4,5/6	40x50xs/ 42x52xs		
100 ..	100			48x60xs/ 50x62xs		
125 ..	125	3	3/6	70x90xs		
160 ..	160					



Регулировка подкранового пути

Ширина подошвы и пролет

Концевые балки настраиваются по ширине подошвы, указанной в заказе. Необходимую корректировку можно выполнить с помощью прокладок (2) — см. таблицы регулировок на с. 10-13.

Возникающий при этом эксцентриситет не должен превышать 3 мм, а общая толщина прокладок ходовых узлов должна оставаться без изменения.

Вносимые корректировки должны быть одинаковыми для обоих ходовых узлов концевой балки.

Увеличение зазора

Перемещение прокладок (2) снаружи внутрь:
– сдвинуть в (A) и (I).

Как альтернативный вариант: между секцией концевой балки и распорными трубками можно поставить регулировочные прокладки (6) (по стандарту DIN988) — см. таблицу. Максимальная толщина с каждой стороны: 1 мм.

Регулируя одну сторону концевой балки, необходимо соответствующим образом отрегулировать противоположную сторону другой концевой балки:

- левая концевая балка: внутрь,
- правая концевая балка: наружу.

Если зазор изменяется только на одной концевой балке, то другая будет подвергаться ускоренному износу.

Увеличение пролета

Достигается перемещением прокладок (2) одной или обеих концевых балок изнутри наружу на внутренней стороне подкранового пути и перемещением снаружи внутрь на внутренней стороне подкранового пути.

Уменьшение пролета

Достигается перемещением прокладок (2) одной или обеих концевых балок снаружи внутрь на внутренней стороне подкранового пути и перемещением изнутри наружу на внутренней стороне подкранового пути.

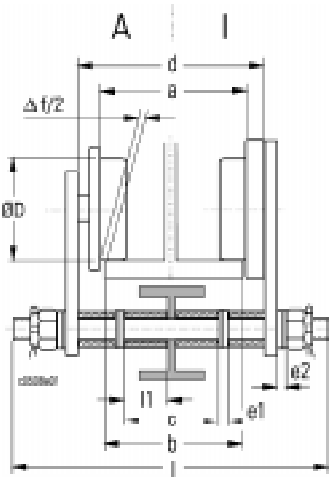


КЕН-А ..

Регулировка подкранового пути
(продолжение)

Таблицы регулировок

КЕН-А 80



I	IPE	IPB	"	ØD	b	a	d	e1	e2	Δ f	l	l1	c	*	
															[MM]
-	140	-	-	80	73	76	130	4,5	22,5	3	304	25,4	60,4		
160	-	-	-		74	76	130	4,5	22,5	3,2					
-	-	-	3		76,2	79	133	6	21	3,9					
180	-	-	-		82	85	139	9	18	4,3					
-	160	-	-		82					3					
-	-	-	3,5		88,9	94	148	13,5	13,5	6,2					
200	-	-	-		90					5,3					
-	180	-	-		91					3					
220	-	-	-		98	100	154	16,5	10,5	3,4					
-	200	-	-		100	103	157	18	9	3					
-	-	-	4		101,6-102,4	106	160	19,5	7,5	5,6-4,3					
240	-	-	-		106	109	163	21	6	4,5					
-	220	-	-		110	115	169	24	3	5					
260	-	-	-		113	115	169	0	27	3,5	352	49,4	108,4		
280	-	-	-		119	121	175	3	24	3,6					
-	240	-	-		120	124	178	4,5	22,5	4					
-	-	-	5		124-126	127	181	6	21	3,7-1,7					
300	-	-	-		125					3,7					
320	-	-	-		131	133	187	9	18	3,8					
-	-	-	5,25		133-134	136	190	10,5	16,5	3,7-2,7					
340	-	-	-		135	139	193	12	15	4					
-	270	-	-		137					3,8					
-	-	140	-		140	145	199	15	12	5					
-	-	-	5,5		141,8-142,4					3,9-3,3					
360	-	-	-		143					3,9					
-	-	-	5,75		146-147	151	205	18	9	5,7-4,7					
380	-	-	-		149					4					
-	300	-	-		150	154	208	19,5	7,5	4					
-	-	-	6		152-154	157	211	21	6	5,7-3,7	394	70,4	150,4		
400	-	-	-		155	157	211	0	27	4,1					
-	330	160	-		160	163	217	3	24	3					
425	-	-	-		163	166	220	4,5	22,5	4,2					
-	-	-	6,5		165-167	169	223	6	21	4,7-2,7					
450	-	-	-		170	172	226	7,5	19,5	4,3					
-	360	-	-			171-173	175	229	9	18					5
-	-	-	6,75		171-173	175	229	9	18	4,7-2,7					
475	-	-	-		178	181	235	12	15	5,4					
-	-	-	7		178-180	184	238	13,5	13,5	6,7-4,7					
-	400	180	-		180					4					
500	-	-	-		185	187	241	15	12	4,4					
-	450	-	-	190	196	250	19,5	7,5	6						
-	-	-	7,5	190-193					6,7-3,7						
550	-	-	-	200	203	257	0	27	5,6	440	93,4	196,4			
-	500	200	-		206	260	1,5	25,5	6						
-	-	-	8,25	209-212	215	269	6	21	6,7-3,7						
-	550	-	-	210					5						
600	-	-	-	215	218	272	7,5	19,5	5,8						
-	600	-	-	220	224	278	10,5	16,5	4						
-	-	-	9	228-230	233	287	15	12	5,7-3,7						
-	-	240	-	240	245	299	21	6	5						
-	-	260	-	260	266	320	1,5	25,5	6				500	123,4	256,4
-	-	280	-	280	284	338	10,5	16,5	4						
-	-	300	-	300	305	359	21	6	5						

8 x 3 mm + 2 x 1,5 mm

* Прокладки с каждой стороны А и I, количество x толщина [мм].

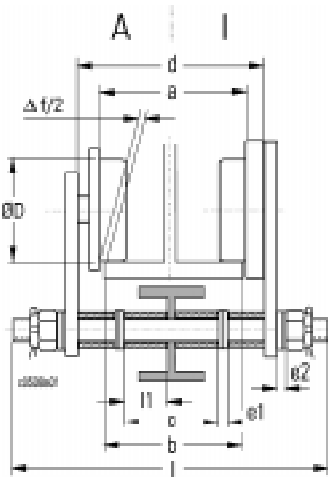
* 1 Только на КЕН-А 100 18



Регулировка подкранового пути
(продолжение)

Таблицы регулировок

КЕН-А 100



I	IPE	IPB	"	ØD	b	a	d	e1	e2	Δ f	l	l1	c	*
-	-	-	3,5	100	88,9 *1	94	148	13,5	13,5	6,3	314	20,4	50,4	
200	-	-	-		90 *1					5,4				
-	180	-	-		91 *1					3				
220	-	-	-		98	100	154	16,5	10,5	3,5				
-	200	-	-		100	106	160	19,5	7,5	6				
-	-	-	4		101,6-102,4					5,7-4,4				
240	-	-	-		106	109	163	21	6	4,6				
-	220	-	-		110	115	169	24	3	5				
260	-	-	-		113	115	169	0	27	3,6	362	44,4	98,4	
280	-	-	-		119	121	175	3	24	3,7				
-	240	-	-		120	124	178	4,5	22,5	4				
-	-	-	5		124-126	127	181	6	21	3,8-1,8				
300	-	-	-		125					3,8				
320	-	-	-		131	133	187	9	18	3,9				
-	-	-	5,25		133-134	136	190	10,5	16,5	3,8-2,8				
-	270	-	-		135	139	196	12	15	4				
340	-	-	-		137					3,9				
-	-	140	-		140	145	199	15	12	5				
-	-	-	5,5		141,8-142,4					4,0-3,4				
360	-	-	-		143					4				
-	-	-	5,75		146-147	151	205	18	9	5,8-4,8				
380	-	-	-		149					4,1				
-	300	-	-		150	154	208	19,5	7,5	4				
-	-	-	6		152-154	157	211	21	6	5,8-3,8	404	65,4	140,4	
400	-	-	-		155	157	211	0	27	4,2				
-	330	160	-		160	166	220	4,5	22,5	6				
425	-	-	-		163	169	223	6	21	5,3				
-	-	-	6,5		165-167					4,8-2,8				
450	-	-	-		170					172	226	7,5	19,5	
-	360	-	-		171-173	175	229	9	18	5				
-	-	-	6,75	177-173	4,8-2,8									
475	-	-	-	178	181	235	12	15	5,4					
-	-	-	7	178-180	184	238	13,5	13,5	6,8-4,8					
-	400	180	-	180					4					
500	-	-	-	185	187	241	15	12	4,5					
-	450	-	-	190	196	250	19,5	7,5	6					
-	-	-	7,5	190-193					6,8-3,8					
550	-	-	-	200					203	257	0	27	5,7	450
-	500	200	-	206	260	1,5	25,5	6						
-	-	-	8,25	209-212	215	269	6	21	6,8-3,8					
-	550	-	-	210					5					
600	-	-	-	215	218	272	7,5	19,5	5,9					
-	600	-	-	220	224	278	10,5	16,5	4					
-	-	-	9	228-230	233	287	15	12	5,8-3,8					
-	-	240	-	240	245	299	21	6	5					
-	-	260	-	260	266	320	1,5	25,5	6	510	118,4	246,4		
-	-	280	-	280	284	338	10,5	16,5	4					
-	-	300	-	300	305	359	21	6	5					

8 x 3 mm + 2 x 1,5 mm

* Прокладки с каждой стороны А и I, количество x толщина [мм].

*1 Только на КЕН-А 100 18

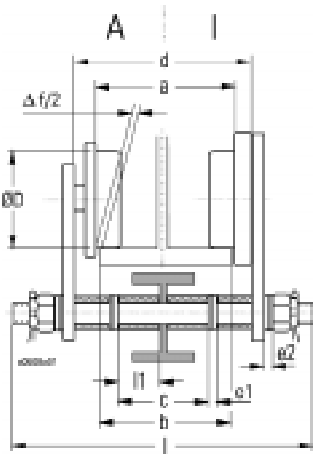


КЕН-А ..

Регулировка подкранового пути
(продолжение)

Таблицы регулировок

КЕН-А 125



I	IPE	IPB	"	ØD	b	a	d	e1	e2	Δ f	l	l1	c	*
280	-	-	-	125	119	121	197	0	58,5	3,8	493	37,9	86,2	
-	-	-	5		124-126	127	203	3	55,5	3,9-1,9				
300	-	-	-		125					3,9				
320	-	-	-		131	133	209	6	52,5	4				
-	-	-	5,25		133-134	139	215	9	49,5	6,9-5,9				
-	270	-	-		135					4				
340	-	-	-		137									
-	-	-	5,5		141,8-142,4	145	221	12	46,5	4,1-3,5				
360	-	-	-		143					4,1				
-	-	-	5,75		146-147	151	227	15	43,5	5,9-4,9				
380	-	-	-		149					4,2				
-	300	-	-		150	154	230	16,5	42	4				
-	-	-	6		152-154	157	233	18	41,5	5,9-3,9				
400	-	-	-		155	157	233	18	41,5	4,2				
-	330	-	-		160	166	242	22,5	36	6				
425	-	-	-		163					5,4				
-	-	-	6,5		165-167	172	248	25,5	33	7,9-5,9				
450	-	-	-		170					4,4				
-	360	-	-		171-173	175	251	27	31,5	5				
-	-	-	6,75		178					4,9-2,9				
475	-	-	-		178	181	257	30	28,5	5,5				
-	-	-	7		178-180	184	260	31,5	27	6,9-4,9				
-	400	180	-		180					4				
500	-	-	-		185	187	262	33	25,5	4,6				
-	450	-	-		190	196	272	37,5	21	6				
-	-	-	7,5		190-193					6,9-3,9				
550	-	-	-		200	202	278	40,5	18	4,8				
-	500	200	-		200	205	281	42	16,5	5				
-	-	-	8,25		209-212	214	290	46,5	12	5,9-2,9				
-	550	-	-		210					4				
600	-	-	-	215	219	295	3	55,5	7	585	83,9	178,2		
-	600	-	-	220	225	301	6	52,5	5					
-	-	-	9	228-230	234	310	10,5	48	6,9-4,9					
-	-	240	-	240	246	322	16,5	42	6					
-	-	260	-	260	264	340	25,5	33	4					
-	-	280	-	280	285	361	36	22,5	5					
-	-	300	-	300	306	382	46,5	12	6					

17 x 3 mm + 1 x 7,5 mm

* Прокладки с каждой стороны А и I, количество x толщина [мм].



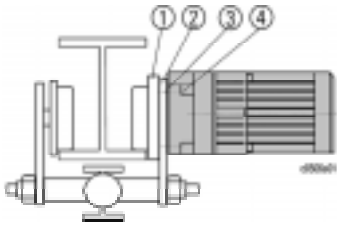
КЕН-А ..

Монтаж привода передвижения

Концевые балки в стандартном исполнении поставляются вместе с приводами передвижения. При установке другого привода необходимо проверить соответствие мощности электродвигателя предполагаемому применению. См. «Крановые компоненты. Каталог продукции».

Монтаж:

- Смазать шестеренчатую передачу (1). Использовать смазку GOOF-20, например SHELL Special Gear Grease).
- Вставить привод в центральное отверстие в боковой щеке (2) ходового узла.
- Установить проставочные кольца (3) (25 x 11 x 5) (только на КЕН-А 125 с FU-C 41).
- Ввернуть монтажные болты (4) и затянуть требуемым моментом затяжки (M8 = 25 Н·м, M10 = 51 Н·м).
- Выполнить монтаж электрических соединений — см. раздел «Приводы передвижения» в настоящем документе.



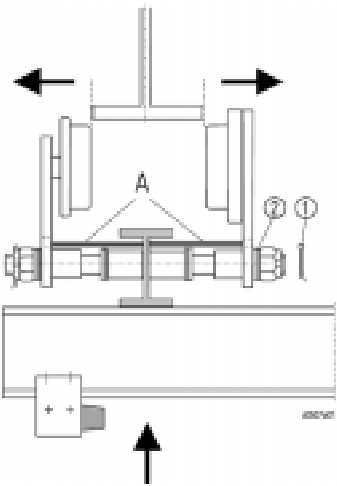
Монтаж крана

Доступный конец подкранового пути

- Поднять кран (с. 39).
- Поставить кран на подкрановый путь с открытого конца. Убедиться, что электрический соединитель находится на правильной стороне.

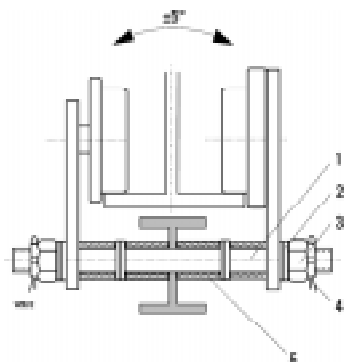
Недоступный конец подкранового пути

- Установить кран под подкрановый путь так, чтобы электрический соединитель оказался на стороне сетевого источника питания.
- Вынуть шплинты (1) из корончатых гаек на внутренней стороне крана, вывернуть корончатые гайки (2).
- Разъединить боковые щеки концевой балки.
Н.В. Специальный фитинг (А) удерживает боковые щеки от вращения во время откручивания. См. «Крановые компоненты. Каталог продукции».
- Поднять кран (с. 39).
- Поднять кран на подкрановый путь, свести боковые щеки концевой балки, затянуть корончатые гайки и опустить кран на подкрановый путь.





КЕН-А ..



- Затянуть корончатую гайку и **затем ослабить на 2 отверстия под шплинт (M30+M36) или на 4 отверстия (M48).**
- Вставить шплинт (4).

Осторожно!

Узел привода должен иметь возможность поворачивать в обе стороны в пределах 5 градусов.

Осмотр и техническое обслуживание

Концевые балки для подвесных кранов практически не требуют технического обслуживания. Однако, изнашиваемые детали необходимо подвергать регулярному осмотру, как и предусмотрено правилами предотвращения несчастных случаев на производстве. Технический осмотр должен проводить подготовленный, квалифицированный персонал.

См. «Инструкции по безопасности» (с. 3-4) и «Изнашиваемые детали» (с. 56-57).

Поз.	A	B	C	D	E	F
1	●		●		●	
2	●		●		●	
3	●		●		●	
4			●			
5	●	●	●			
6	●			●	●	●
7						●

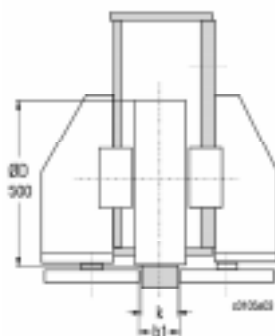
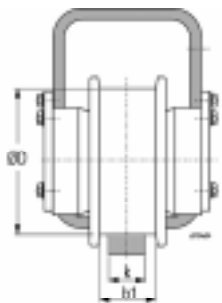
Таблица проверок и технического обслуживания
(Классификация: 1 Vm)

- 1 Затяжка болтовых соединений.
- 2 Крепление буферов/возможные повреждения.
- 3 Износ колес по диаметру и реборд колес.
- 4 Износ зубчатой передачи колес и ходового привода.
- 5 Эффективность тормоза.
- 6 Наличие смазки на зубчатой передаче колес (смазка GOOF).
- 7 Замена трансмиссионного масла в приводе передвижения.

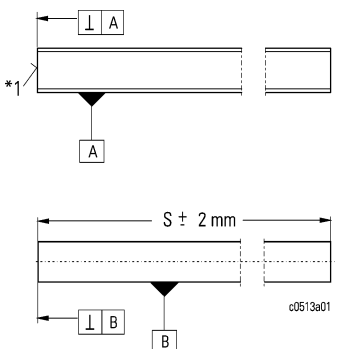
- A** Осмотр при пуске в эксплуатацию
B Ежедневный осмотр перед началом работы
C Периодический осмотр каждые 12 месяцев
D Техническое обслуживание через 12 месяцев после ввода в эксплуатацию
E Периодическое ТО каждые 12 месяцев
F Техническое обслуживание после 10 лет эксплуатации или капитальный ремонт



KEL-.. / KZL-..



ØD	k	b1
[MM]		
125	40	50
	50	60
160	40	52
	50	62
200 315	40	54
	50	64
	60	74
400	50	65
	60	75
500 *2	50	53
	60	63
	70	73
	100	103



Монтаж концевой балки

Концевые балки для мостовых кранов поставляются, как правило, с колесными парами, концевыми буферами, приводом передвижения и деталями крепления.

- Проверить соответствие грузоподъемности концевой балки предполагаемому применению крана (см. «Технические данные»).
- Проверить соответствие обода колеса параметрам кранового рельса (см. чертеж и таблицу).

Сборка

Идеальная геометрия крана достигается за счет точной сборки концевой балки и подкрановой балки. Это — гарантия плавного хода крана и длительного срока службы конструкций.

Подготовка подкрановой балки

- Торцы подкрановой балки должны быть обрезаны под прямым углом как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскости.
- Длина подкрановой балки $S \pm 2$ мм.
- Очистить места сварки от ржавчины, пыли, масел, краски и других загрязнений.
- Подготовить сварочное оборудование и принадлежности.

*1 Очистить места сварки от ржавчины, пыли, масел, краски и других загрязнений.

*2 С направляющими роликами.



KEL-.. / KZL-..

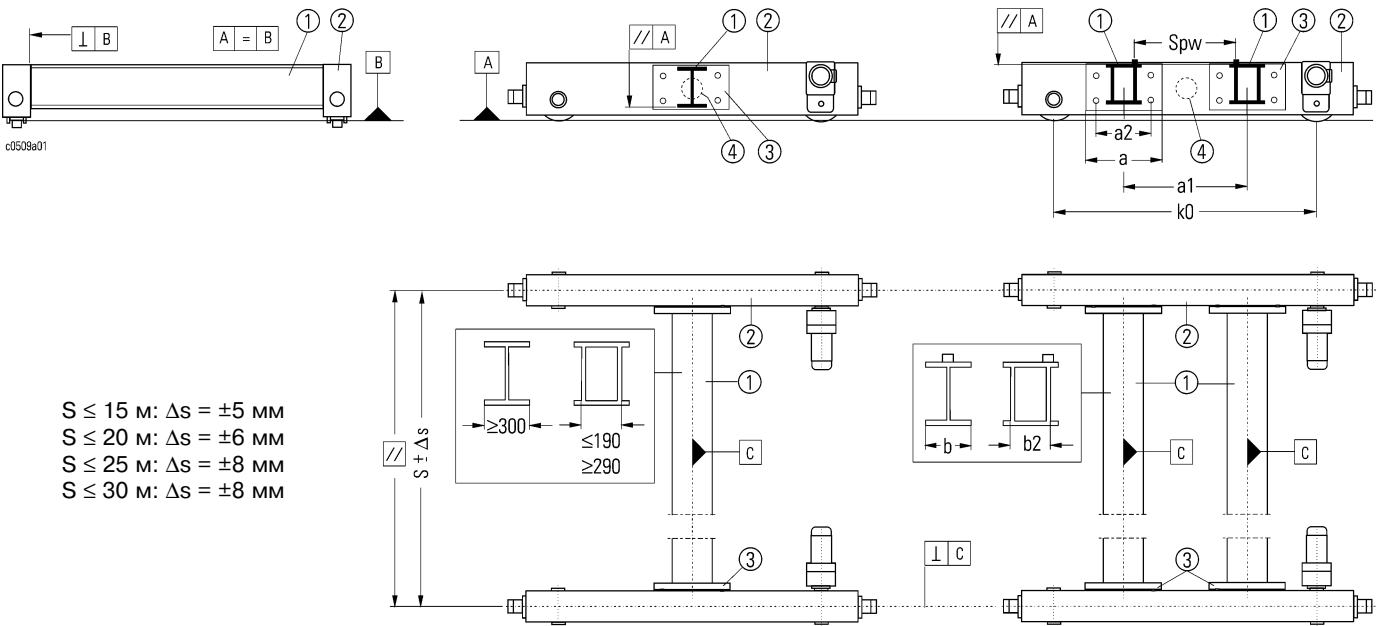
Монтаж концевой балки
(продолжение)

Соединение «сбоку»

Приваривание стыковой накладки

Строго следуйте указаниям и соблюдайте размеры, приведенные в нашем документе «Крановые компоненты. Каталог продукции».

- Выровнять подкрановую балку (1) с концевой балкой (2).
- Прихватить торец подкрановой балки (1) к стыковой накладке (3), прикрученной болтами к концевой балке.
- Снять крышки (4) с отверстий.
- Отсоединить стыковую накладку от концевой балки и приварить к подкрановой балке, как показано ниже.



$S \leq 15 \text{ м: } \Delta s = \pm 5 \text{ мм}$
 $S \leq 20 \text{ м: } \Delta s = \pm 6 \text{ мм}$
 $S \leq 25 \text{ м: } \Delta s = \pm 8 \text{ мм}$
 $S \leq 30 \text{ м: } \Delta s = \pm 8 \text{ мм}$



KEL-.. / KZL-..

Монтаж концевой балки
(продолжение)

Соединение «сбоку»
(продолжение)

				I		II					
				b ≤ 300 мм		b2 ≤ 266 мм		b2 ≤ 466 мм		b2 ≤ 666 мм	
	k0	Spw	a	a1	a2	a1	a2	a1	a2	a1	a2
[mm]											
KZL-S 160..	2000	1250		1250	400	-	-	-	-	-	-
	2500	1250	490	1250	400	1506	400	-	-	-	-
	3150	1400		-	-	1656	400	-	-	-	-
KZL-S 200..	2000	1250	460	1250	360	-	-	-	-	-	-
	2500	1250	460	1400	360	1656	360	-	-	-	-
	3150	1400	460	1400	360	1656	360	-	-	-	-
	3150	1400	660	-	-	-	-	1856	560	-	-
	4000	2240	460	2240	360	2496	360	-	-	-	-
	4000	2240	660	-	-	-	-	2696	560	-	-
	4000	2500	460	2500	360	-	-	-	-	-	-
4000	2800	460	2800	360	-	-	-	-	-	-	
KZL-S 315..	2500	1400	460	1400	360	1656	360	-	-	-	-
	3150	1400	460	1400	360	1656	360	-	-	-	-
	3150	1400	660	-	-	-	-	1856	560	-	-
	4000	2240	660	-	-	-	-	2696	560	-	-
	4000	2500	460	2500	360	-	-	-	-	-	-
4000	2800	460	2800	360	-	-	-	-	-	-	
KZL-C 400..	3150	1400	550	1400	400	-	-	-	-	-	-
	3150	1400	730	-	-	-	-	1856	580	-	-
	4000	2240	730	-	-	-	-	2696	580	-	-
	4260	2500	730	-	-	-	-	2956	580	-	-
	4560	2800	730	-	-	-	-	3256	580	-	-
KZL-C 500..	3150	1400	550	1400	400	-	-	-	-	-	-
	3150	1400	730	-	-	-	-	1856	580	-	-
	4000	2240	730	-	-	-	-	2696	580	-	-
	4260	2500	730	-	-	-	-	2956	580	-	-
	4400	2240	930	-	-	-	-	-	-	2896	780
	4560	2800	730	-	-	-	-	3256	580	-	-
	4660	2500	930	-	-	-	-	-	-	3156	780
	4960	2800	930	-	-	-	-	-	-	3456	780



KEL-.. / KZL-..

Монтаж концевой балки
(продолжение)

Соединение «сбоку»
(продолжение)

Сборка концевой и подкрановой балок

Удалить ржавчину, масла, краску и другие загрязнения с контактирующих поверхностей концевой балки и стыковых накладок. Поверхностную ржавчину удалить проволочной щеткой.

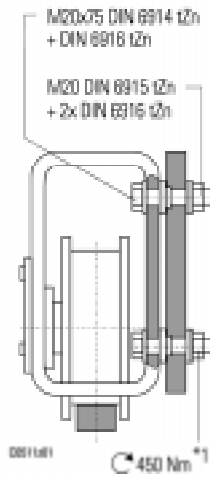
Внимание! Грязь на контактирующих поверхностях ухудшает надежность болтовых соединений, что может привести к серьезной аварии с тяжелыми последствиями.

Пользуйтесь только подлинными крепежными деталями производителя оборудования!

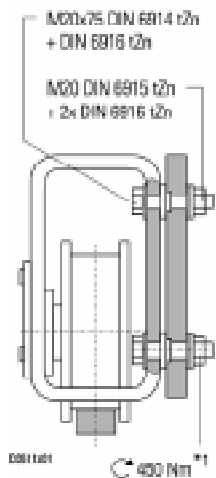
- Болтами привернуть подкрановую балку с приваренной стыковой накладкой к концевой балке.
- Затянуть болтовые соединения требуемым моментом затяжки.
- Проверить вертикальность положения колесной камеры.
- Проверить пролет.
- Закрыть отверстия крышками.



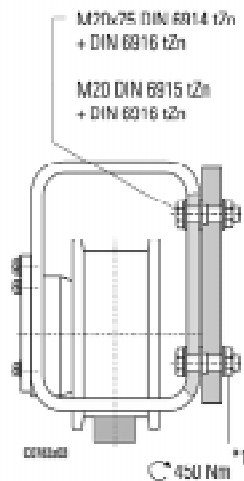
KEL- S 125..



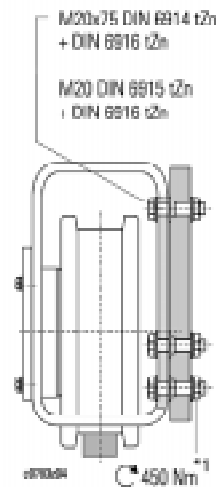
KZL- S 160..



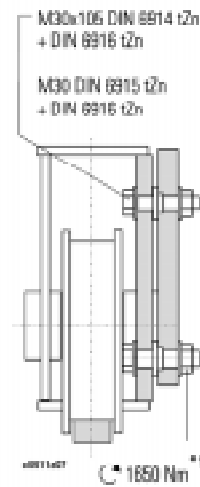
KZL- S 200..



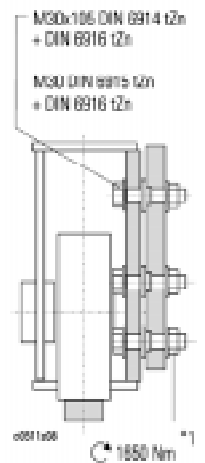
KZL- S 315..



KZL- C 400..



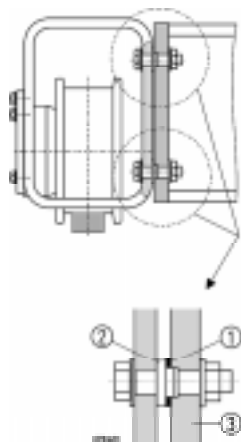
KZL- F 500..



*1 Указанные величины относятся к подлинным оцинкованным деталям компании R,STAHL.



KEL-.. / KZL-..



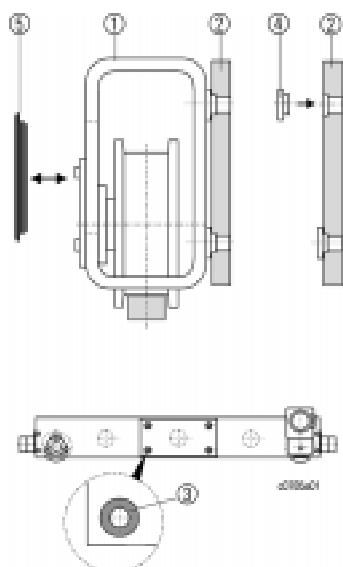
Монтаж концевой балки
(продолжение)

Соединение «сбоку»
(продолжение)

Изменение пролета

Пролет можно увеличить на 4 мм:

- Поставить регулировочные шайбы (1) между стыковой накладкой (3) и фланцевой втулкой (2) (максимум 2 мм на каждой концевой балке, минимальная толщина 0,5 мм).



Варианты конструкции

Если концевые балки поставляются непросверленными, отдельно от фланцевых втулок и крепежных деталей, то в первую очередь необходимо просверлить в балке отверстия и болтами соединить ее со стыковой накладкой.

- Установить стыковую накладку как показано в «Крановые компоненты. Каталог продукции».
- Просверлить концевую балку (1). (Стыковые накладки с ранее просверленными отверстиями можно использовать в качестве шаблонов.) Отверстия в концевой балке можно не зенковать.
- Очистить места контакта (3) концевой балки и втулок от ржавчины, краски и прочих загрязнений.
- Вставить фланцевые втулки (4) в раззенкованные отверстия стыковой накладки.
- Снять крышки (5) с отверстий.
- Привернуть стыковую накладку (2) к концевой балке (1) с помощью болтов (с. 18).



KEL-.. / KZL-..

KEL-..

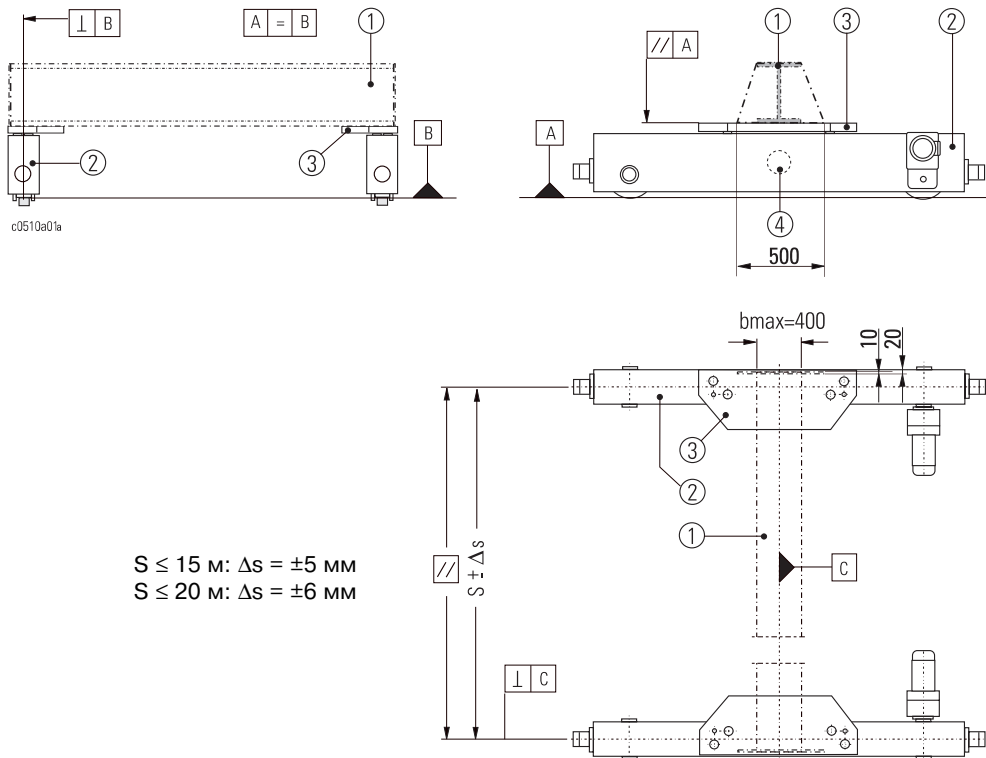
Монтаж концевой балки
(продолжение)

Соединение «сверху»

Приваривание стыковой накладки

Строго следуйте указаниям и соблюдайте размеры, приведенные в нашем документе «Крановые компоненты. Каталог продукции».

- Выровнять подкрановую балку (1) с концевой балкой (2).
- Прихватить подкрановую балку (1) к стыковой накладке (3), прикрученной болтами к концевой балке.
- Снять крышки (4) с отверстий.
- Отсоединить стыковую накладку от концевой балки и приварить к подкрановой балке, как показано ниже.





KEL-.. / KZL-..

KEL-..



Монтаж концевой балки (продолжение)

Соединение «сверху» (продолжение)

Сборка концевой и подкрановой балок

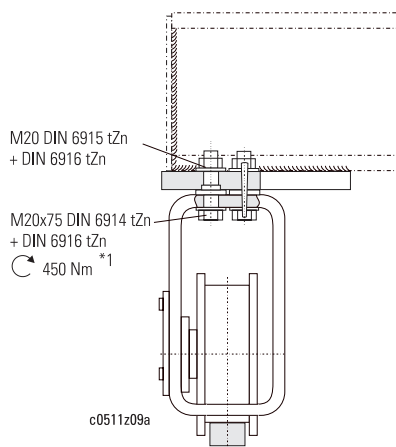
Удалить ржавчину, масла, краску и другие загрязнения с контактирующих поверхностей концевой балки и стыковых накладок. Поверхностную ржавчину удалить проволочной щеткой.

Внимание! Грязь на контактирующих поверхностях ухудшает надежность болтовых соединений, что может привести к серьезной аварии с тяжелыми последствиями.

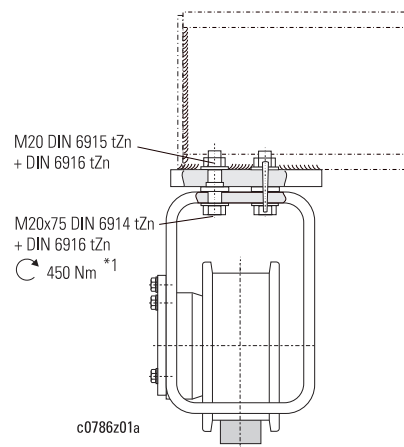
Пользуйтесь только подлинными крепежными деталями производителя оборудования!

- Болтами привернуть подкрановую балку с приваренной стыковой накладкой к концевой балке (см. чертежи).
- Затянуть болтовые соединения требуемым моментом затяжки.
- Проверить вертикальность положения колесной камеры.
- Проверить пролет.
- Закрыть отверстия крышками.

KEL- S 125..
KEL- S 160..



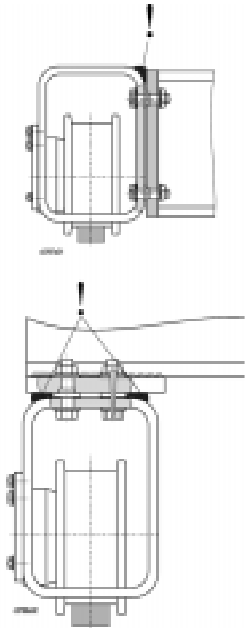
KEL- S 200..



*1 Указанные величины относятся к подлинным оцинкованным деталям компании R,STAHL.



KEL-... / KZL-...



Монтаж концевой балки
(продолжение)

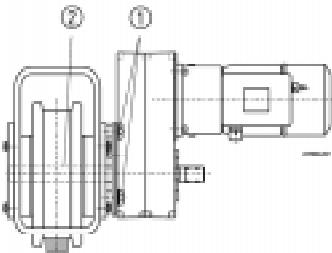
При эксплуатации вне помещений

- Герметизировать зазор между стыковой накладкой и концевой балкой сверху и по бокам (см. чертеж).

Монтаж привода передвижения

Концевые балки в стандартном исполнении поставляются вместе с приводами передвижения. При установке другого привода необходимо проверить соответствие мощности электродвигателя предполагаемому применению. См. «Крановые компоненты. Каталог продукции».

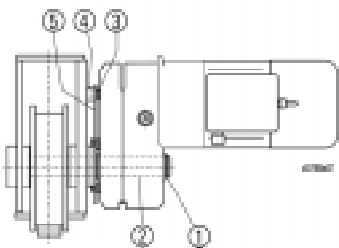
SF ...



Установка ходового привода SF...:

- Вставить привод передвижения в смазанную ступицу колеса (2).
- Привернуть привод передвижения болтами (1) к концевой балке (M8 = 25 Н·м, M12 = 87 Н·м, M16 = 215 Н·м).

SA-C ...



Установка привода передвижения SA-C ...:

- Снять стопорное кольцо (1).
- Нанести смазку на зубчатый профиль (2) вала колеса (смазка KP1K, например, Aralub PMD1).
- Посадить привод на вал колеса.
- С помощью болтов (3) и прокладок (4) присоединить опору (5) к концевой балке (M12 = 87 Н·м, M16 = 215 Н·м).
- Установить стопорное кольцо (1).
- Выполнить электрический монтаж. См. «Приводы передвижения» в настоящем документе.

Монтаж крана

- Установить кран под подкрановый путь так, чтобы электрический соединитель оказался на стороне сетевого источника питания.
- Поднять кран (с. 39).



KEL-.. / KZL-..

Осмотр и техническое обслуживание

Концевые балки для мостовых кранов практически не требуют технического обслуживания. Однако, изнашиваемые детали необходимо подвергать регулярному осмотру, как и предусмотрено правилами предотвращения несчастных случаев на производстве. Технический осмотр должен проводить подготовленный, квалифицированный персонал.

См. «Инструкции по безопасности» (с. 3-4) и «Изнашиваемые детали» (с. 56-57).

Поз.	A	B	C	D	E	F
1	●		●		●	
2	●		●		●	
3	●		●		●	
4			●			
5	●	●	●			
6	●			●	●	●
7						●

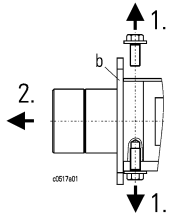
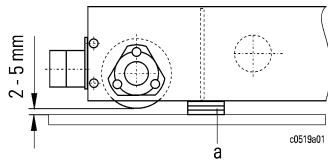
Таблица проверок и технического обслуживания (Классификация: 1 Вм)

- 1 Затяжка болтовых соединений.
- 2 Крепление буферов/возможные повреждения.
- 3 Износ колес по диаметру и реборд колес. Колеса, размеры которых в результате износа уменьшились на 5% (максимум), подлежат немедленной замене.
- 4 Привод передвижения: крепление, опора.
- 5 Эффективность тормоза.
- 6 Ось зубчатой передачи/колесо: износ, нанесение смазки (смазка KP1K, например, Aralub PMD1).
- 7 Замена трансмиссионного масла в приводе передвижения.

- A** Осмотр при пуске в эксплуатацию
- B** Ежедневный осмотр перед началом работы
- C** Периодический осмотр каждые 12 месяцев
- D** Техническое обслуживание через 12 месяцев после ввода в эксплуатацию
- E** Периодическое ТО каждые 12 месяцев
- F** Техническое обслуживание после 10 лет эксплуатации или капитальный ремонт



KEL-.. / KZL-..



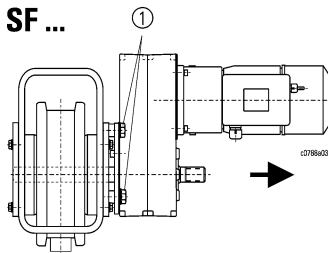
Техническое обслуживание

Демонтаж колес

Перед выполнением демонтажа:

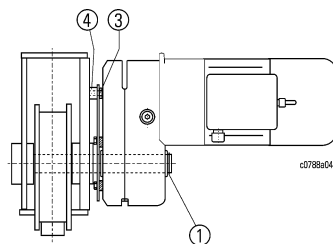
- Домкратом поднять концевую балку, чтобы реборды оказались в свободном, подвешенном положении.
- Отвернуть и снять буферную тарелку.

SF ...



- Демонтировать привод передвижения SF ...:
Вывернуть болты (1) из опоры.
Снять привод с вала колес.

SA-C ...



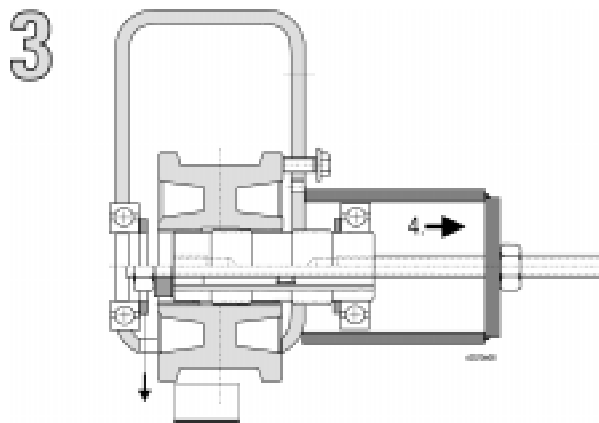
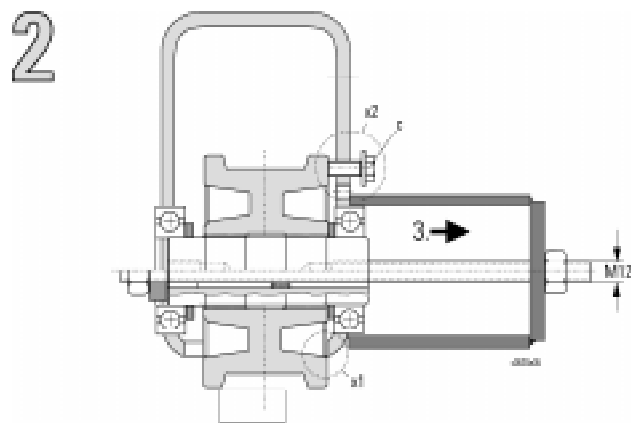
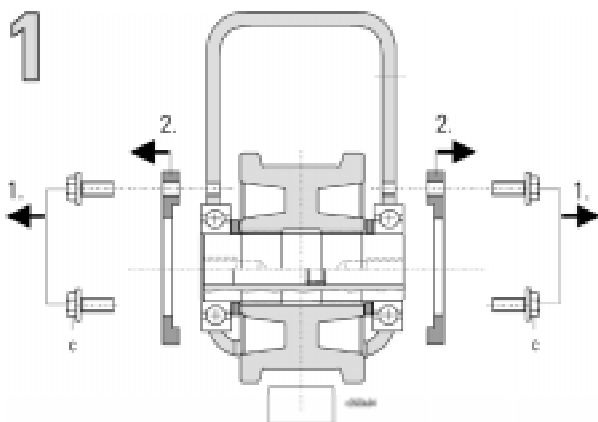
- Демонтировать привод передвижения SA-C ...:
Снять стопорное кольцо (1), вывернуть болты (3) и распорную деталь (4). Снять привод с вала колес.



KEL-D 125..
K.L-S 160..

**Демонтаж колес
KEL-S 125.. и K.L-S 160..**

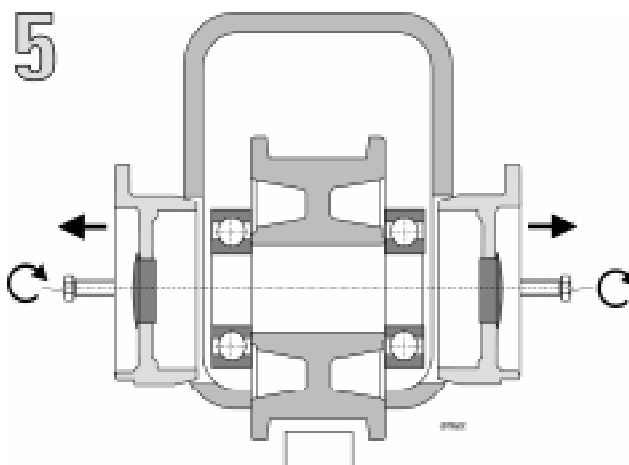
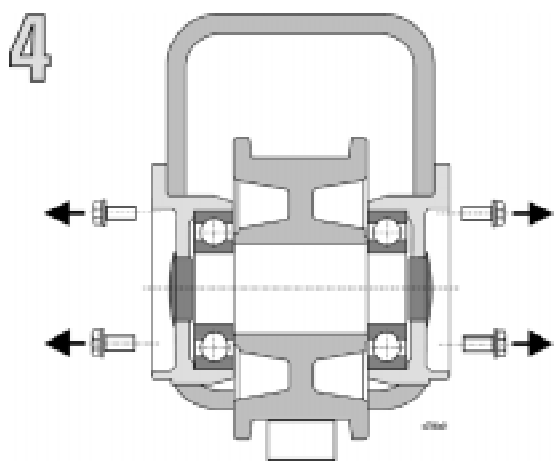
- Вывернуть болты из крышек подшипников (рис. 1).
- С помощью съемника передвинуть колесо и подшипник до ниши в секции концевой балки (x1) (рис. 2).
- Ввернуть болт крышки подшипника (с) в отверстие в концевой балке до упора в колесо (x2) (рис. 2).
- Извлечь вал колеса и проставочное кольцо (рис. 3).
- Скатить колесо вперед с концевой балки.



K.L-S 200..
K.L-S 315..

**Демонтаж колеса
K.L-S 200 и K.L-S 315**

- Вывернуть болты из крышек подшипника (рис. 4).
- Выдавить крышки подшипника двумя болтами (рис. 5).
- Скатить колесо вперед с концевой балки.





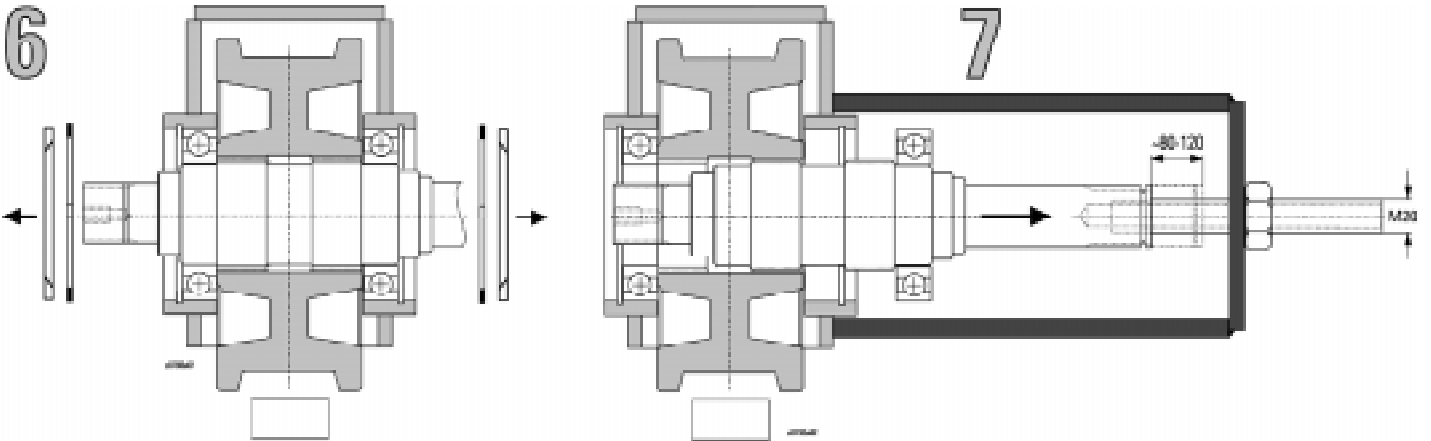
KEL-.. / KZL-..

FE-A 315..

Техническое обслуживание
(продолжение)

Демонтаж колес
FE-A 315

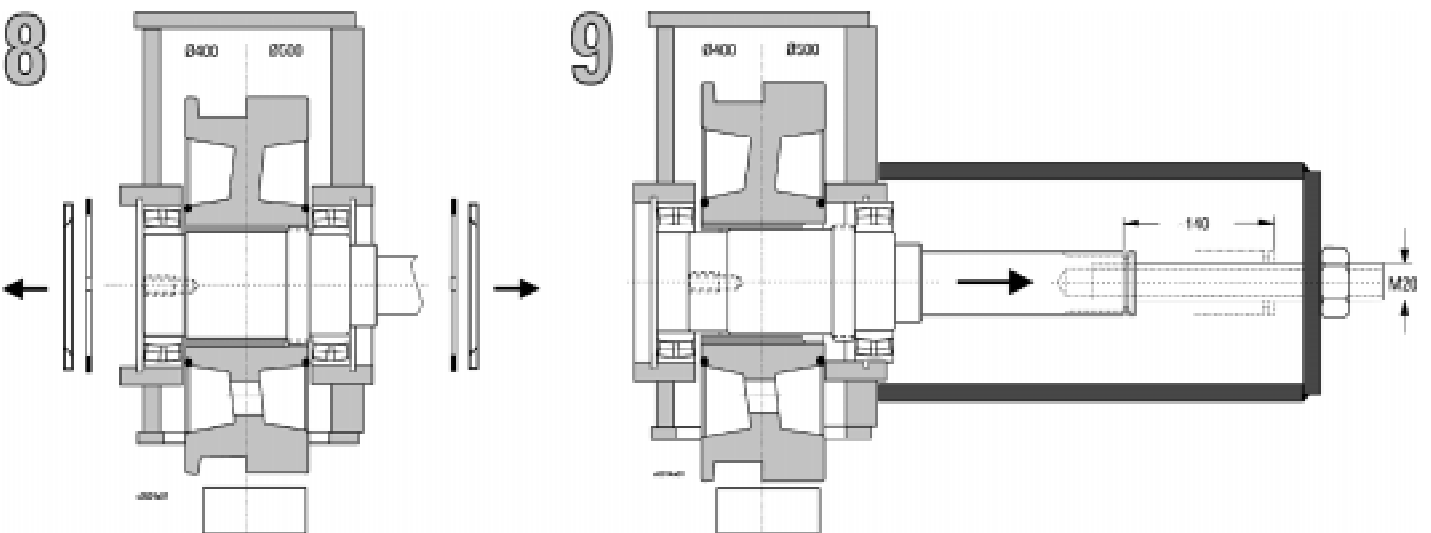
- Снять крышки подшипников и стопорные кольца (рис. 6).
- С помощью съемника извлечь вал колеса (рис. 7).
- Скатить колесо вперед с концевой балки.



K.L-C 400..
K.L-F 500..
(FE-A 400..)

Демонтаж колес
K.L-C 400 и KZL-F 500 (FE-A 400)

- Снять крышки подшипников и стопорные кольца (рис. 8).
- С помощью съемника извлечь вал колеса (рис. 9).
N.B. Ось колеса извлекается только в сторону с видимой маркировочной канавкой, а вал колеса — в сторону ходового привода.
- Скатить колесо вперед с концевой балки.





KEL-.. / KZL-..

KEL-S 125..
K.L-S 160..**Техническое обслуживание**

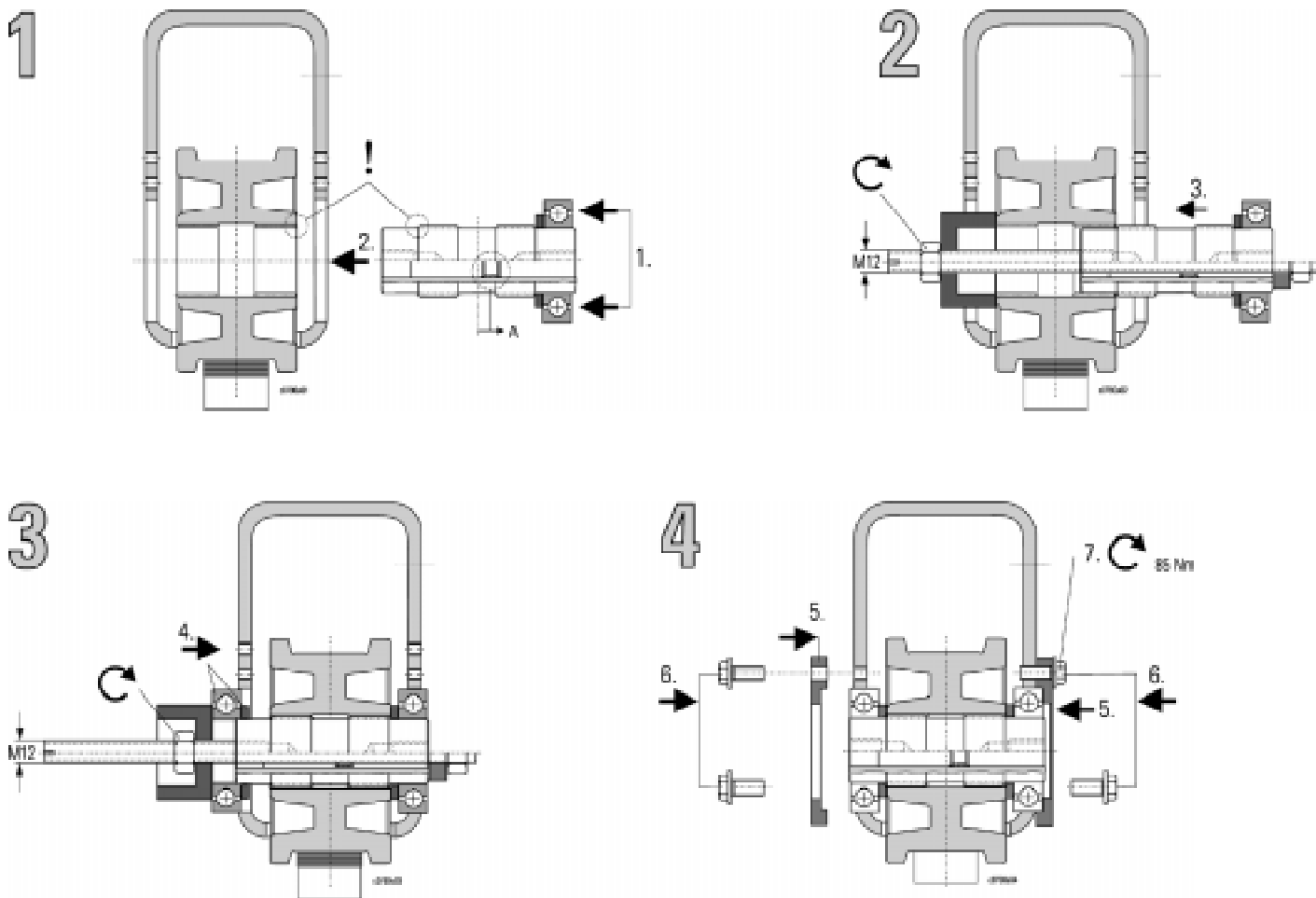
(продолжение)

Монтаж колес**KEL-S 125.. и K.L-S 160..**

после замены подшипника

Монтаж

- Нанести смазку на гнездо подшипника и зубчатую часть оси/вала колеса (смазка KP1K, например, Aralub PMD1).
- Насадить проставочное кольцо и подшипник на ось/вал колеса до буртика (рис. 1).
- Накатить колесо с переднего торца концевой балки.
- Вставить ось/вал колеса с подшипником и проставочным кольцом в колесо до зубчатой части (рис. 1).
- Вставить ось/вал колеса в отверстие в колесе (рис. 2).
- Посадить проставочное кольцо и подшипник на вал (рис. 3).
- Установить крышки подшипников (рис. 4).
- Опустить концевую балку на подкрановый путь.





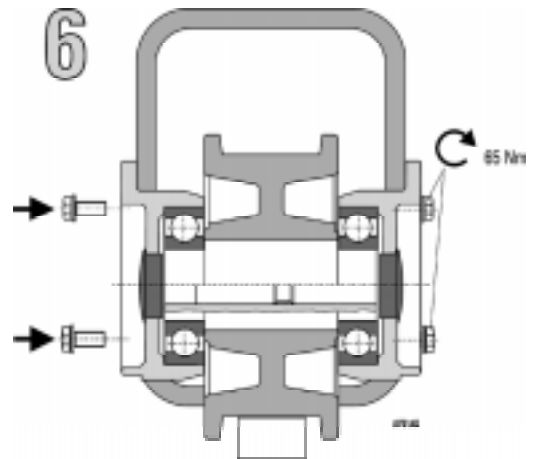
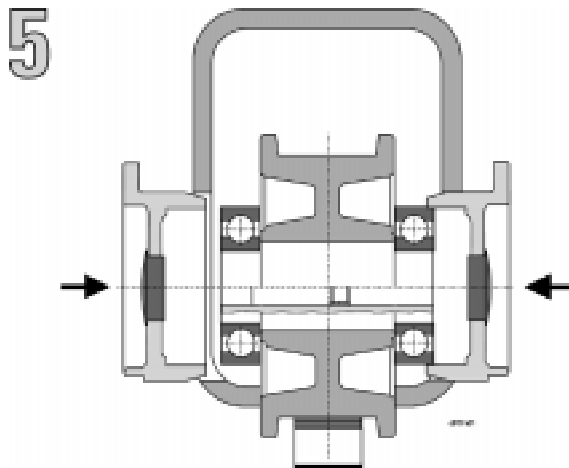
KEL-.. / KZL-..

K.L-S 200..
K.L-S 315..

Техническое обслуживание
(продолжение)

Монтаж колес
K.L-S 200.. и K.L-S 315..
после замены подшипника

- Насадить подшипник на ось/вал колеса до буртика.
- Накатить колесо с переднего торца концевой балки.
- Вставить фланцевые подшипники (рис. 5).
- Закрепить фланцевые подшипники болтами. Буртики подшипников должны лежать на концевой балке (рис. 6).





KEL-.. / KZL-..

FE-A 315..

Техническое обслуживание

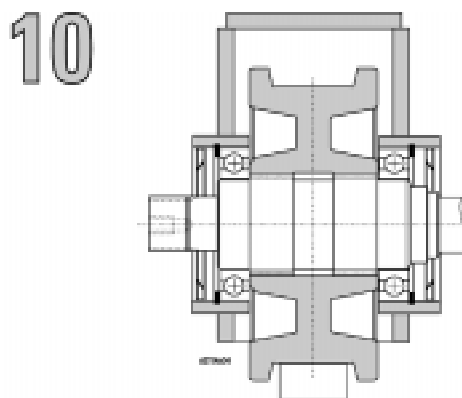
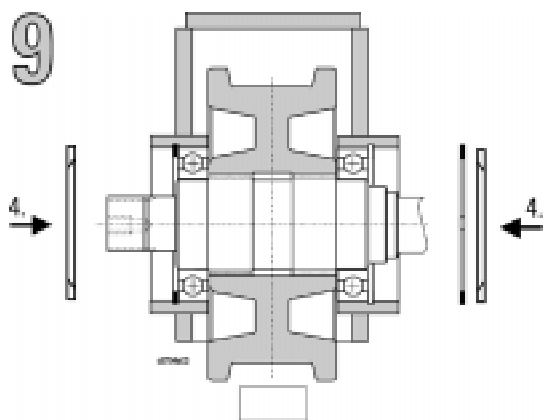
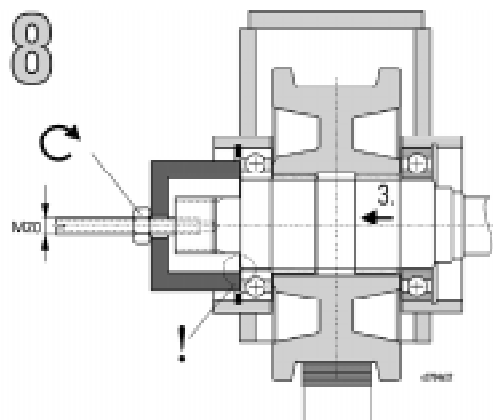
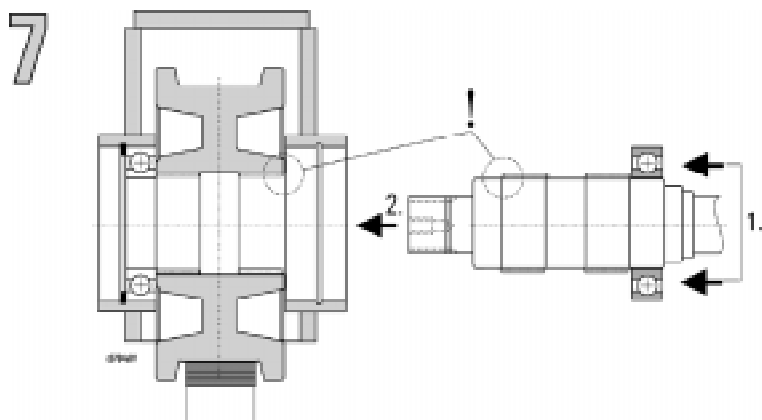
(продолжение)

Монтаж колес

FE-A 315..

после замены подшипника

- Насадить подшипник на ось/вал колеса до буртика (рис. 7).
- Накатить колесо с переднего торца концевой балки.
- Нанести смазку на ось/вал колеса (смазка КР1К, например, Aralub PMD1).
- Вставить ось/вал колеса с подшипником в колесо до зубчатой части (рис. 7).
- Вставить ось/вал колеса так, чтобы торец вала колеса оказался заподлицо с подшипником (рис. 8).
- Установить проставочное кольцо и крышки подшипников (рис. 9 и 10).
- Опустить концевую балку на подкрановый путь.





KEL-.. / KZL-..

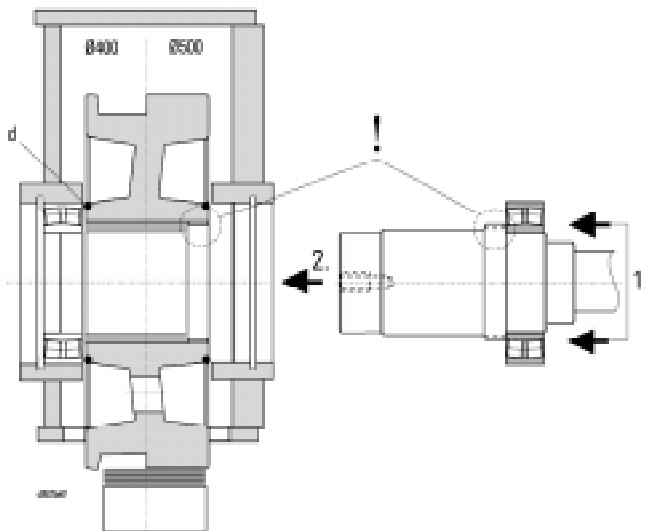
KZL-C 400..
KZL-F 500..
(FE-A 400-..)**Техническое обслуживание**
(продолжение)**Монтаж колес**
KZL-C 400.. и KZL-F 500 (FE-A 400-..)
после замены подшипника

Осторожно! Во время монтажа не наклоняйте внешнее кольцо самоустанавливающегося роликового подшипника к внутреннему кольцу.

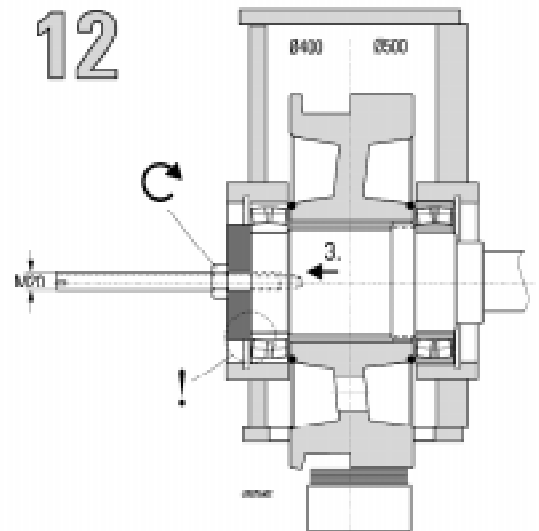
При необходимости замените два вальника (d) колеса.

- Нанести смазку на гнездо подшипника и зубчатую часть оси/вала колеса (смазка KP1K, например, Aralub PMD1).
- Насадить подшипник на ось/вал колеса до буртика (ось – маркированную канавку, вал – со стороны привода) (рис. 11).
- Вставить подшипник во втулку на концевой балке (рис. 11).
- Накатить колесо с переднего торца концевой балки.
- Вставить ось/вал колеса в колесо до зубчатой части (рис. 11).
- Вставить ось/вал колеса так, чтобы торец вала колеса оказался заподлицо с подшипником (рис. 12).
- Полностью смазать подшипник и наполовину заполнить полость смазкой (SKF-LGEV 2).
- Установить крышки подшипников (рис. 13 и 14).
- Опустить концевую балку на подкрановый путь.

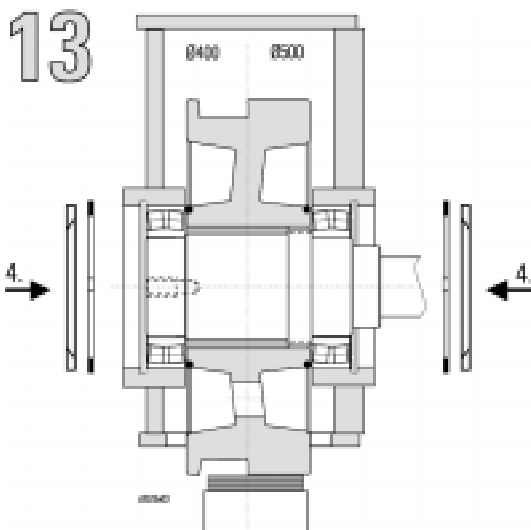
11



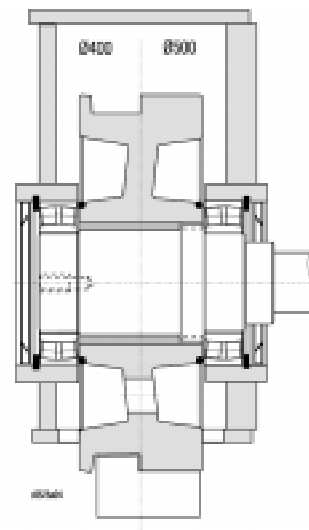
12



13

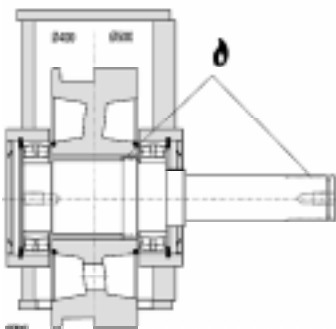
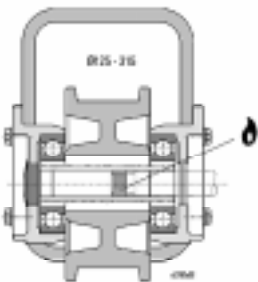
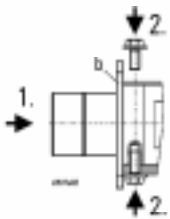
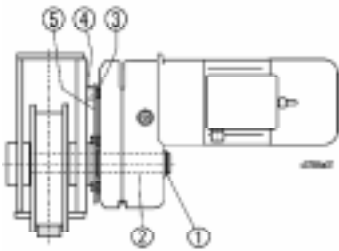
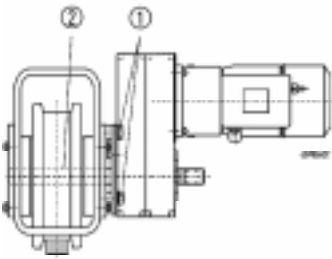


14





KEL-.. / KZL-..



Техническое обслуживание
(продолжение)

Установка привода передвижения SF ..

- Вставить привод передвижения в смазанную ступицу колеса (2).
- Привернуть ходовой привод с опорой болтами (1) к концевой балке моментом затяжки:
M8 = 25 Н·м (SF 15...)
M12 = 70 Н·м (SF 25... + SF 35...)

Установка привода передвижения SA-C ..

- Посадить привод передвижения на смазанный вал колеса (2).
- Затянуть опору (5) болтами (3) и расставочными деталями (4) моментом затяжки:
M12-8.8 = 87 Н·м
M16-8.8 = 215 Н·м
- Установить стопорное кольцо (1) на вал колеса.

Установка буферной тарелки

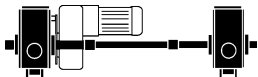
- Посадить буферную тарелку (b) на секцию концевой балки и затянуть болтами моментом затяжки 32 Н·м (M12) или 740 Н·м (M24).

Смазка

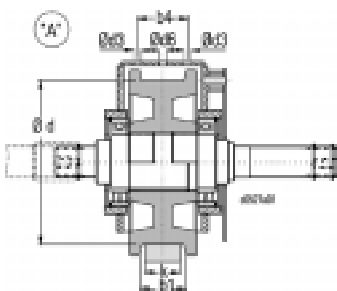
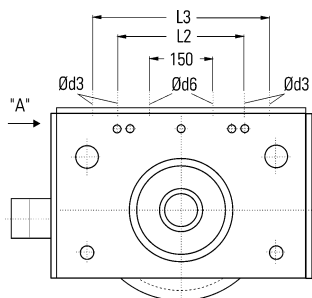
Во время замены колес или общего ремонта необходимо нанести смазку на зубчатое соединение вала колеса, колеса и ходового привода.

Использовать смазку KP1K Aralub PMD1.

См. раздел «Привод передвижения».

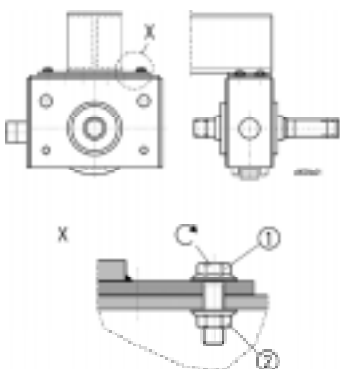


FE-A..



	FE-A 315-..	FE-A 400-..
	[MM]	
b4	100	120
Ød	315	400
Ød3	16,5	20,5
Ød6	-	16,5
L2	260	300
L3	360	400

ØD	k	b1
	[MM]	
315	40	54
	50	64
	60	74
400	50	65
	60	75



Моменты затяжки:
 M16-8.8: 215 Н·м
 M20-8.8: 430 Н·м
 M16-10.9 (Verbus RIPP): 330 Н·м

Монтаж привода

Узел привода допускает два варианта монтажа: «сверху» или в полую секцию с помощью монтажных болтов.

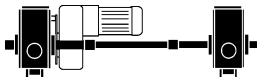
- Проверить соответствие мощности привода предполагаемым условиям эксплуатации.
- Проверить соответствие реборды колеса параметрам подкранового рельса (см. чертеж и таблицу).

Монтаж привода «сверху»

Для монтажа «сверху» должны использоваться внешние (L3) или центральные (L2) отверстия. Применяются болты класса 8.8 или выше.

При использовании внутренних отверстий (150), применяются болты класса 10.9, например, Verbus RIPP.

- Поверхность ходовой тележки, к которой крепится привод, должна быть горизонтальной и ровной.
- Установить приводы под раму тележки. На тележке с приводным валом проверить правильность положения вала колеса (см. рисунок на с. 35).
- Установить крепежные детали (1-2), затянуть болты (1) от руки.
- Отрегулировать положение приводов таким образом, чтобы все колеса ходовой тележки были соосны и параллельны. Наклонные поверхности (особенно в направлении, перпендикулярном направлению передвижения) и неточное центрирование узла приводят к перекосу и, как следствие, к быстрому износу деталей привода.
- Проверить колесную камеру, при необходимости отрегулировать ее положение с помощью прокладок.
- Затянуть болтовые соединения требуемыми моментами затяжки.
- Проверить развал, перекос и зазор.



FE-A..

Монтаж привода (продолжение)

Монтаж в полой секции

Привод устанавливается в полой секции с помощью монтажных болтов. В стандартном исполнении узел привода имеет четыре сквозных отверстия.

Два верхних отверстия предназначены для монтажных болтов, а два нижних — для расставочных деталей.

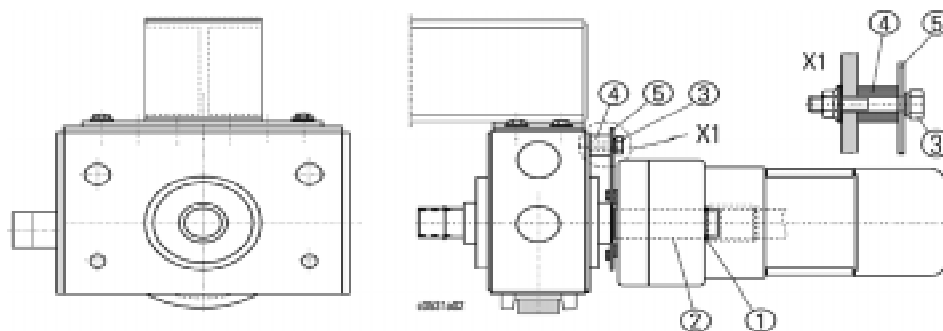
В полой секции до начала монтажа привода необходимо просверлить два отверстия под монтажные болты. Если есть возможность, операцию надо провести с одной установки в патроне.

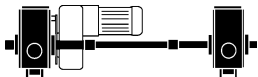
В дальнейшем регулирование развала и перекоса становится невозможным.

Габаритная ширина полой секции (b1) не должна превышать указанного размера.

- Вставить узел привода (1) в полую секцию (2).
- Вставить монтажные болты (3) и зафиксировать кольцами (4). Материал монтажных болтов должен удовлетворять по крайней мере следующим требованиям:
предел текучести — 340 Н·м²;
прочность на растяжение — 600 Н·м².
- Посадить узел привода на болты так, чтобы все колеса ходовой тележки выровнялись и был бы обеспечен номинальный зазор.
- Вставить ось/вал колеса с подшипником в колесо до зубчатой части (рис. 7).
- Рассчитать требуемую толщину расставочных деталей.
- Установить расставочные детали (5) и болты (6); зафиксировать кольцами (7).
- Проверить развал и перекос колес и зазор.

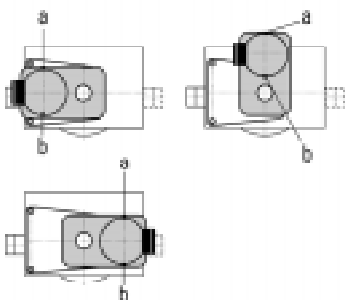
	FE-A 315-..	FE-A 400-..
	[мм]	
b1	<=208	<=272
d4	40	55
d5	40	35
h3	70	105
h4	80	130
L1	370	450
L6	185	225
t1	>=8	>=10



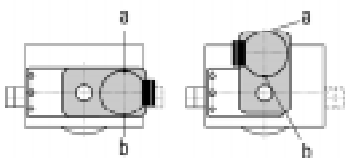


FE-A..

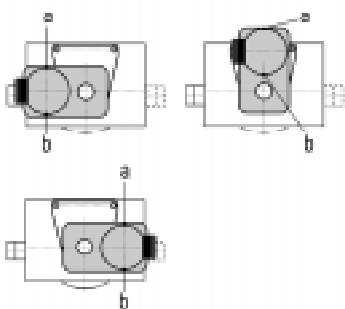
FE-A 315.. +SA-C 57



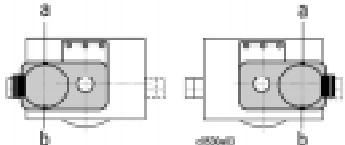
FE-A 315.. +SA-C 67



FE-A 400.. +SA-C 57



FE-A 400.. +SA-C 67



Монтаж привода передвижения

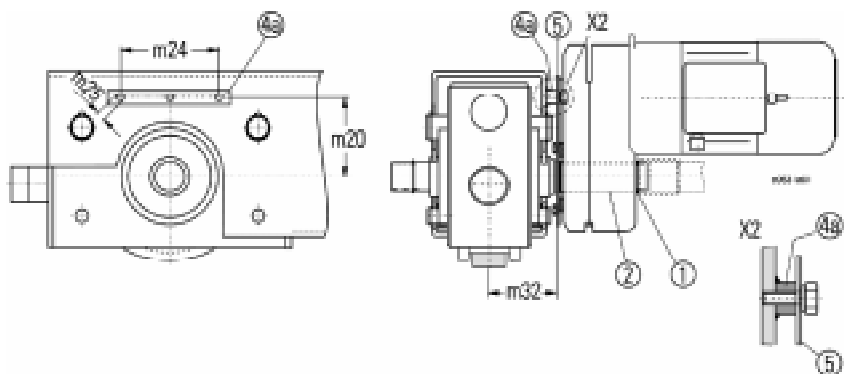
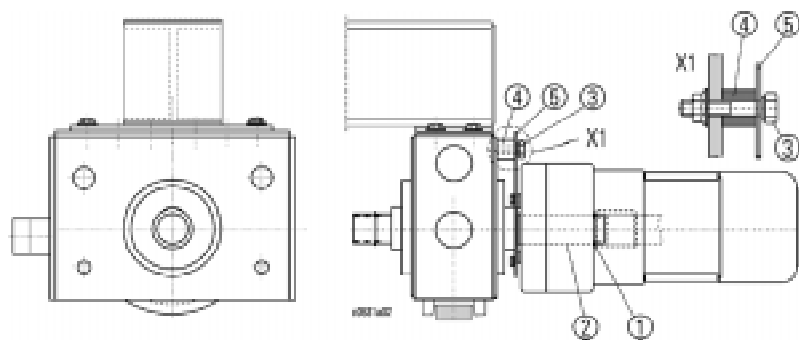
Привод может быть смонтирован в разных положениях (что также зависит от типа привода).

Убедитесь, что пробка (а) и лабиринтная пробка (б) электродвигателя находятся в правильном положении. Пробка вентиляции редуктора всегда должна быть сверху.

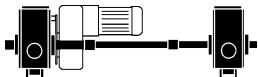
При установке привода в полой секции необходимо соответственно модифицировать опору. Распорную деталь (4) можно заменить, например, резьбовой деталью (4а), приваренной к полой секции.

Для монтажа применяются болты класса В.В и выше (M12 для SA-C 5.., M16 для SA-C 6..).

- Нанести смазку на вал колеса (2) (смазка KP1K, например, Aralub PMD1).
- Посадить узел привода на вал колеса.
- Поворачивая узел привода совместить отверстия опоры (5) с отверстиями в приводе.
- Поставить распорную деталь (4) и детали болтового соединения (3); затянуть болты требуемым моментом затяжки:
M12-8.8 = 87 Н·м,
M16-8.8 = 215 Н·м.
- Поставить стопорное кольцо (1).



	FE-A 315..	FE-A 400..
	[MM]	
SA-C 57..		
m20	200	200
m24	280	280
m25	2xM12	2xM12
m32±1,5	147...192	149...192
SA-C 67..		
m20	200	200
m24	230	230
m25	3xM16	3xM16
m32±1,5	143...148	145...148



FE-A..

Монтаж приводного вала

- Поставить стопорные кольца (6 и 7) на приводной вал (8) приблизительно в 30 мм внутрь канавки.
- Нанести смазку на вал колеса и муфты (смазка KP1K, например, Aralub PMD1).
- Посадить муфты (9) на приводной вал (8) заподлицо с торцем вала.
- Разместить приводной вал с муфтами между торцами валов (10).
- Развести муфты так, чтобы стопорные кольца (6 и 7) можно было поставить в канавки.

Fig.	Spw		l
	MM		
1	2240	1499	
	2500	1759	
	2800	2059	
	3550	2809	
⑧	2	1400	848,5
		1600	1048,5
		1800	1248,5
		2000	1448,5
		2240	1688,5
		2500	1948,5
		2800	2248,5
		3550	2998,5

Рис. 1

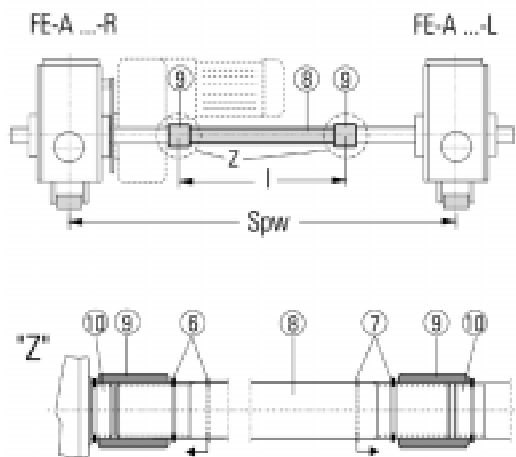
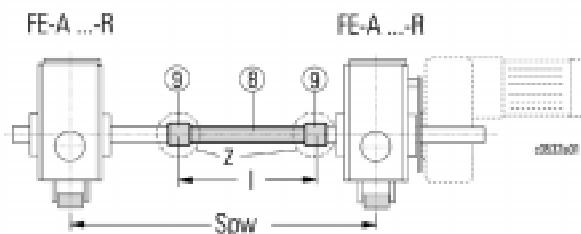
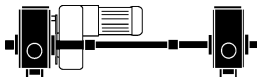


Рис. 2





FE-A..

Осмотр и техническое обслуживание

Приводы практически не требуют технического обслуживания. Однако, изнашиваемые детали необходимо подвергать регулярному осмотру, как и предусмотрено правилами предотвращения несчастных случаев на производстве. Технический осмотр должен проводить подготовленный, квалифицированный персонал.

См. «Инструкции по безопасности» (с. 3-4) и «Изнашиваемые детали» (с. 56-57).

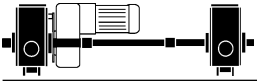
Поз.	A	B	C	D	E	F
1	●		●		●	
2	●		●		●	
3	●		●		●	
4			●			
5	●	●	●			
6	●			●	●	●
7						●

Таблица проверок и технического обслуживания

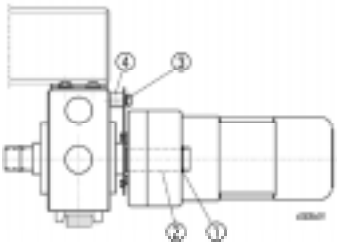
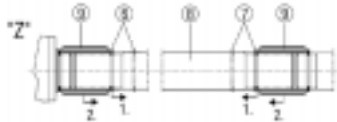
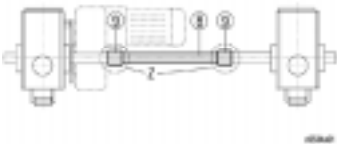
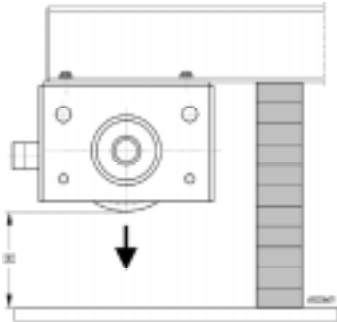
(Классификация: 1 Вт)

- 1 Затяжка болтовых соединений.
- 2 Крепление буферов/возможные повреждения.
- 3 Износ колес по диаметру и реборд колес. Колеса, размеры которых в результате износа уменьшились на 5% (максимум), подлежат немедленной замене.
- 4 Привод передвижения: крепление, опора.
- 5 Эффективность тормоза.
- 6 Ось зубчатой передачи/колесо: износ, нанесение смазки (смазка KP1K, например, Aralub PMD1).
- 7 Замена трансмиссионного масла в приводе передвижения.

- A** Осмотр при пуске в эксплуатацию
B Ежедневный осмотр перед началом работы
C Периодический осмотр каждые 12 месяцев
D Техническое обслуживание через 12 месяцев после ввода в эксплуатацию
E Периодическое ТО каждые 12 месяцев
F Техническое обслуживание после 10 лет эксплуатации или капитальный ремонт



FE-A..



Техническое обслуживание

Демонтаж колес

Если колеса демонтируются с привода в направлении вниз, то целесообразно сначала снять привод с ходовой тележки.

Если демонтаж колес осуществляется иным способом, то необходимо поднять и закрепить опорой всю ходовую тележку целиком. Высота подъема должна быть:

FE-A 315: H = 350 мм,
FE-A 400: H = 400 мм.

Демонтаж приводного вала

- Ослабить стопорные кольца (6 и 7) на приводном валу и сдвинуть на 30 мм внутрь.
- Сдвинуть муфты (9) внутрь и высвободить приводной вал (8).
- Снять приводной вал (8).

Демонтаж привода передвижения

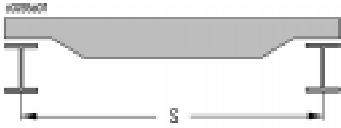
- Снять стопорное кольцо (1) с вала колеса.
- Вывернуть болты (3) и снять распорные детали (4).
- Снять ходовой привод с вала колеса.

Демонтаж колеса

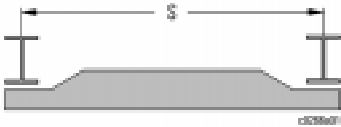
См. раздел «Концевые балки мостовых кранов» (с. 25).

Монтаж колеса

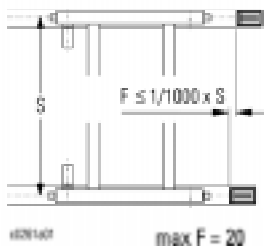
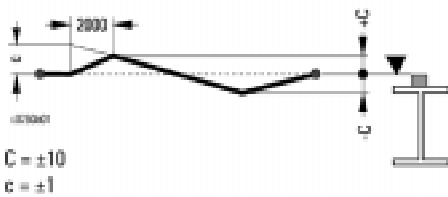
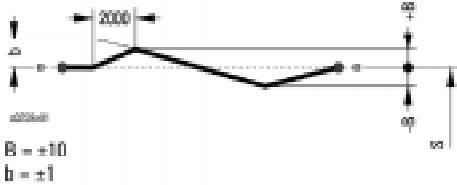
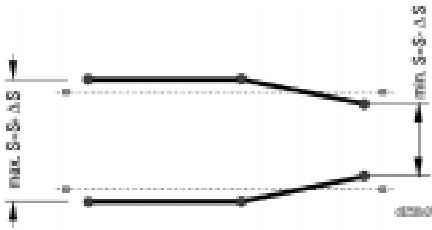
См. раздел «Концевые балки мостовых кранов» (с. 27).



$S \leq 15 \text{ м: } \Delta S = \pm 5 \text{ мм}$
 $S \leq 20 \text{ м: } \Delta S = \pm 6 \text{ мм}$
 $S \leq 25 \text{ м: } \Delta S = \pm 8 \text{ мм}$
 $S \leq 30 \text{ м: } \Delta S = \pm 9 \text{ мм}$



$\Delta S = \pm 3 \text{ мм}$



Технический осмотр подкранового пути

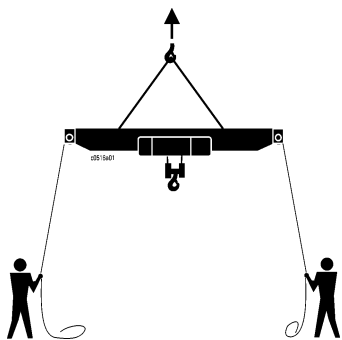
- Проверить размеры и допуски подкранового пути (см. чертеж).
- Проверить соответствие ширины кранового рельса или подошвы подкранового пути параметрам обода колеса/направляющего ролика (см. таблицы регулировок).
- На концах подкранового пути должны быть установлены неподвижные концевые упоры. Лицевые поверхности каждой пары концевых упоров должны быть выровнены в одной плоскости, упоры должны стоять вертикально относительно подкранового пути (см. чертеж).
- На рабочих поверхностях подкранового пути не должно быть жира, масел, краски и других загрязняющих веществ.
- Стыки рельсов должны быть плоскими (при необходимости зашлифовать).

Монтаж крана

В зависимости от условий по месту монтажа подъемный кран может быть собран либо полностью, либо без концевых балок.

См. соответствующие инструкции по монтажу концевых балок в предыдущих разделах.

Для монтажа крана рекомендуем использовать самоходный кран.



- Закрепить подъемные средства. Рекомендуем пользоваться проволочными канатами, уголковыми профилями и деревянными блоками.
- Уравновесить кран и тележку/лебедку, чтобы во время монтажа кран поднимался ровно, без перекоса.
- С помощью клиньев или найтовки зафиксировать тележку/лебедку.

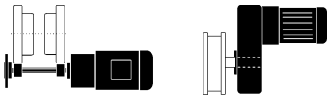
Осторожно! Если во время подъема крана тележка/лебедка начнет смещаться, то это может привести к серьезной аварии (не исключено, что с человеческими жертвами).

- Полнять кран. Управление подъемом осуществлять с помощью двух канатов. Каждый канат должен быть в руках одного человека.

Проверка передвижения крана

После завершения электромонтажа проверить ход крана по всей длине пути. Убедиться, что кран идет без перекосов.

Если движение крана осуществляется с перекосами, то это приведет к возникновению недопустимо больших нагрузок на рельсы и быстрому износу колес и подкранового пути.



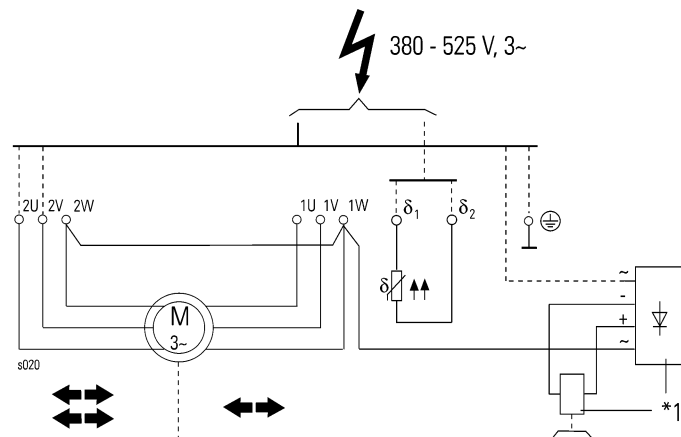
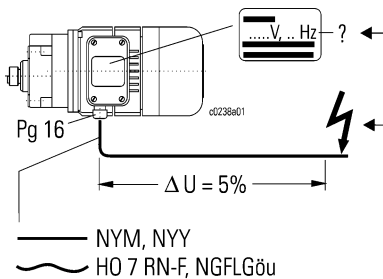
ПРИВОДЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

SF.../SA-.../FU-...

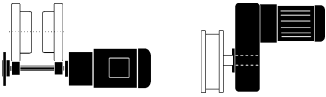
Приводы SF..., SA-... и FU-... отличаются высоким качеством исполнения, плавным пуском и эффективным торможением, что особенно важно для любого подъемно-транспортного оборудования.

Монтаж

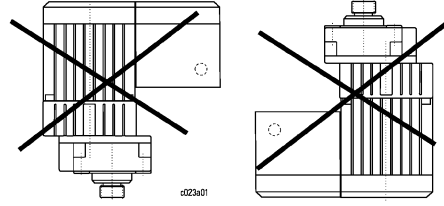
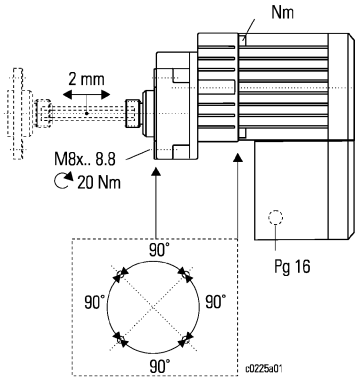
- Обеспечить правильное расположение всех собираемых узлов. Пробка вентиляционного отверстия редуктора всегда должна находиться в верхней точке редуктора.
- Удалить наклейку с пробки вентиляционного отверстия редуктора.
- Затянуть болтовые соединения требуемым моментом затяжки.
- Перед пуском в эксплуатацию проверить уровень масла.
- Закончить электромонтаж согласно принципиальной электрической схеме (см. чертежи).



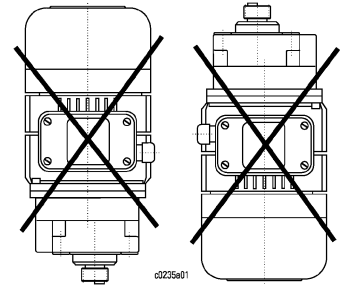
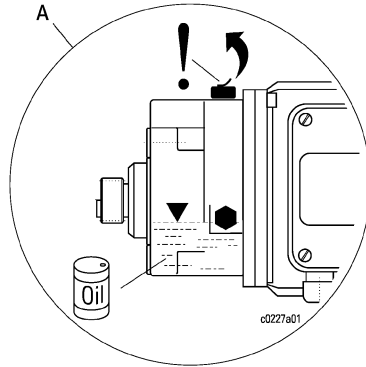
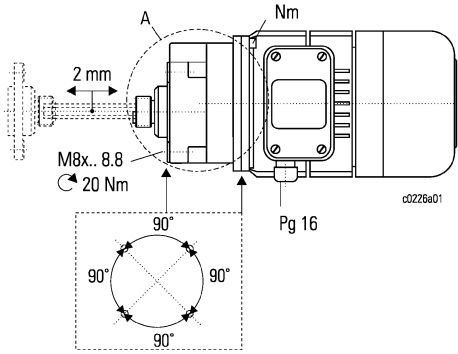
*1 Только на приводах SA-C..

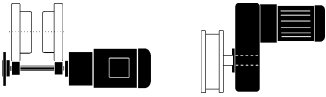


FU-A 1..



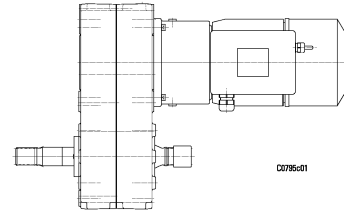
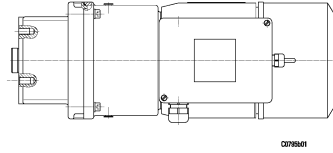
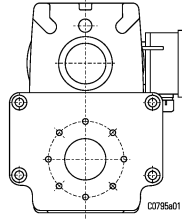
FU-B 1..



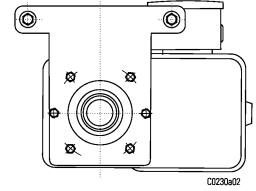
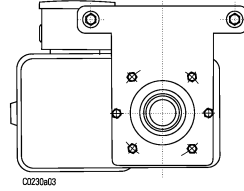
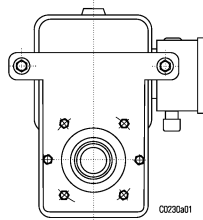


ПРИВОДЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

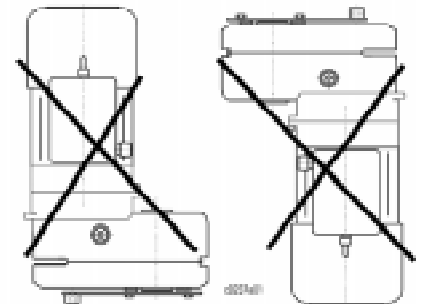
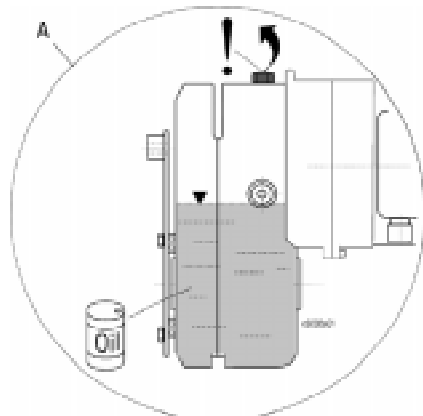
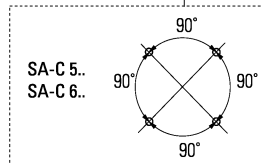
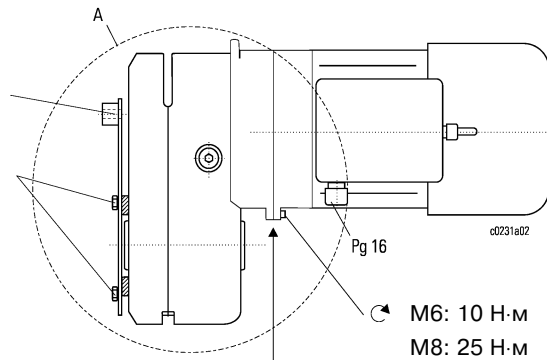
SF ..

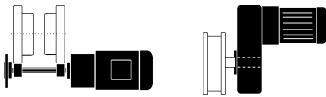


SA-C ..



- ⌚ M12: 87 Н·м
M18: 215 Н·м
- ⌚ M12: 130 Н·м
M18: 215 Н·м





ПРИВОДЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

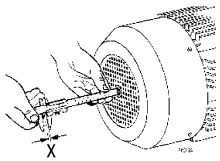
Поз.	A	B	C	D
1	•	•		
2			•	
3	•		•	
4	•			
5				•
6			•	

Осмотр и техническое обслуживание

- 1 Тормоз.
- 2 Воздушный зазор тормоза.
- 3 Болтовые соединения.
- 4 Уровень масла.
- 5 Замена масла/смазки.
- 6 Источник электропитания.

- A** Осмотр при пуске в эксплуатацию
B Ежедневный осмотр перед началом работы
C Периодический осмотр каждые 12 месяцев
D Техническое обслуживание через 80 месяцев или 1000 ч наработки

FU-A../FU-B..

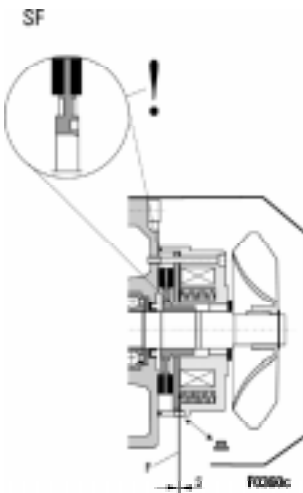


X = 0,5 - 2,5 мм (FU-A..
 1,0 - 2,5 мм (FU-B..)

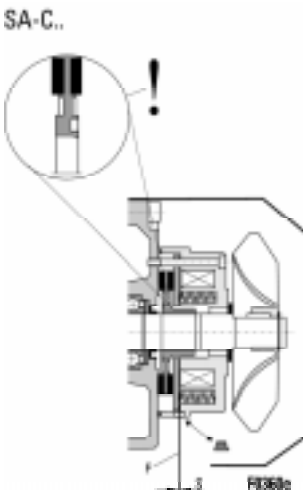
Проверка и регулировка тормоза

На приводах FU-A 1../FU-B 1.. тормоз не регулируется. Если $X \geq 2,5$ мм, заменить диск тормоза.

SF, SA-C: если параметр S достигает максимального значения, заменить ротор тормоза (см. «Изнашиваемые детали»).



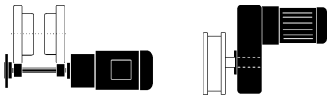
	*1	*2	*3 [Н·м]	S max. [мм]
SF xx xxx 123	8/2F12/2xx.223	FDB 08	1,3	0,2...2,0
SF xx xxx 133	8/2F13/2xx.233	FDB 08	2,5	0,2...1,2
SF xx xxx 184	4F18/2xx.233			
SF xx xxx 313	8/2F31/2xx.423	FDB 13	5	0,3...2,0
SF xx xxx 384	4F38/2xx.423			
SF xx xxx 423	8/2F42/2xx.433	FDB 13	8	0,3...2,0
SF xx xxx 484	4F48/2xx.443			
SF xx xxx 523	8/2F52/2xx.523	FDB 15	13	0,3...2,0



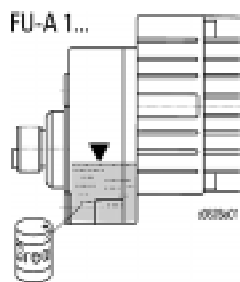
	*1	*2	*3 [Н·м]	S max. [мм]	4
SA-C ... 133	8/2F13/2xx.233	FDB 08	2,5	0,2...1,2	3xM4
SA-C ... 184	4F18/2xx.233				
SA-C ... 313	8/2F31/2xx.423	FDB 13	5	0,3...2,0	3xM6
SA-C ... 384	4F38/2xx.423				
SA-C ... 423	8/2F42/2xx.433	FDB 13	8	0,3...2,0	3xM6
SA-C ... 484	4F48/2xx.443				
SA-C ... 523	8/2F52/2xx.523	FDB 15	13	0,3...2,0	3xM6

- *1 Электродвигатель
 *2 Тормоз тележки
 3* Момент торможения

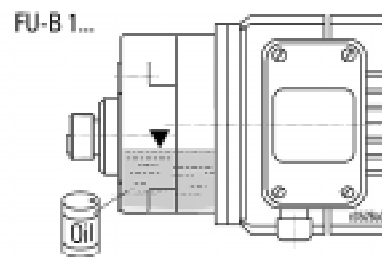
Работы по ремонту и замене узлов и деталей должен производить только квалифицированный персонал.



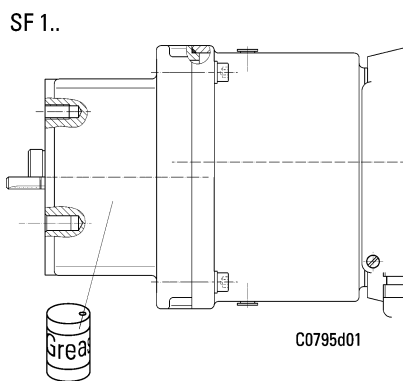
Замена масла/смазки



		*2	#
FU-A 1.4.00:	130 г	КР0К	32 250 09 65 0 (0,75 кг)
FU-A 1.4...:	200 г		



		*1	#
FU-B 1...:	170 мл	CLP 220	32 250 06 65 0 (1 кг)



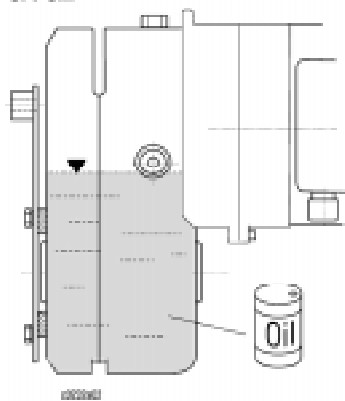
		*2	#
SF 1. 1..	100 г	КРФ 0К-20	32 250 09 65 0 (0,75 кг)
SF 1. 2..	200 г		

*1 Сорт масла – см. с. 54-55
 *1 Сорт смазки – см. с. 54-55
 # Номер заказа:



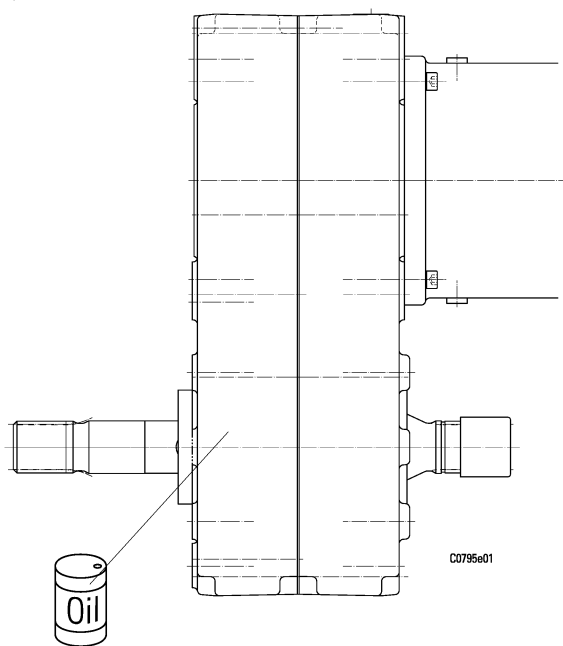
Замена масла/смазки

SA-C



	*1	#
SA-C 5..: 1000 мл	CLP 460	32 250 07 65 0 (1 кг)
SA-C 6..: 3000 мл		

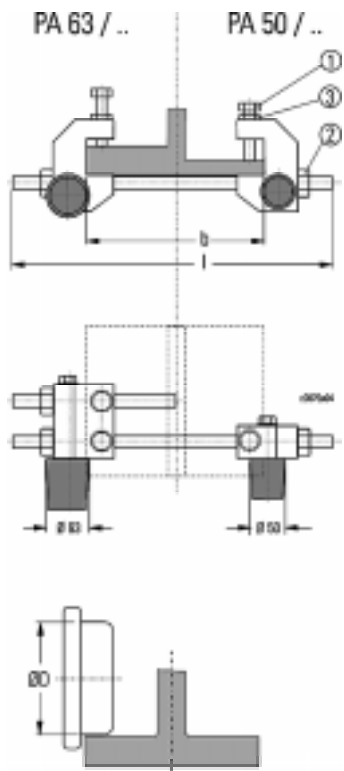
SF 2/3 ..



		*1	#
SF 25 ...	1000 мл	CLP 460	32 250 07 65 0 (1 кг)
SF 35 ...	1500 мл		


*1 Сорт масла – см. с. 54-55
 *1 Сорт смазки – см. с. 54-55
 # Номер заказа:

КОНЦЕВЫЕ УПОРЫ



Концевые упоры РА.. можно отрегулировать в соответствии с параметрами крановой балки:

- Установить концевой упор на балку под прямым углом.
- Ввернуть, не затягивая, болты (1).
- Ввернуть, не затягивая, болты (2).
- Затянуть болты (1) моментом затяжки $MA = 215$ Н·м.
- Затянуть болты (2) моментом затяжки $MA = 215$ Н·м.
- Затянуть контргайки (3).

Тип	b	l	 max. [кг]	E max.	Тележка	Ø D
	max. [мм]	[мм]		max. [кг]	*4 [Н·м]	
РА 50/200	200	350	3200	200	700	100
РА 50/300	300	450				125
РА 50/500	500	650				125
РА 63/200	200	350	10000 (16000) *3	440	3200 (3600) *3	125
РА 63/300	300	450				160
РА 63/500	500	650				200

*1 Включая противовес.

*2 Не для тележек с направляющими роликами.

*3 v_{max} : 20 м/мин

*4 $E = 0,1415 \cdot m_{ка} \cdot v^2 \cdot x$ (Н·м)
 $m_{ка}$ (т), v (м/мин)

x = с концевым выключателем передвижения: 0,72

x = без концевого выключателя передвижения: 1,0

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

КЕН-..

Концевые балки (пара)							Приводы передвижения *5							
Ø d1	R zul.	L 1	k 0	b	Тип Type	kg	mF zul.	←→				Тип	kg	?
	*			*3		*4 *5	*2, *5, *6	50 Гц		60 Гц			*5	
(ММ)	(КГ)	(М)	(ММ)	(ММ)		(КГ)	(КГ)	(М/МИН)	(КВТ) *1	(М/МИН)	(КВТ) *1			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
80	750	8	500	74-131	КЕН-В 080.05.0	50	-	-	-	-	-	-	-	2/8
80	1000	8	1000	74-300	КЕН-А 080.10.1	200	3200	10/40	2x 0,05/0,20	12,5/50	2x 0,06/0,24	FU-A 124344	21	2/9
			1800		КЕН-А 080.18.1	268	5000	2x 0,06/0,32	2x 0,08/0,39	FU-B 125339	30			
			2500		КЕН-А 080.25.1	380	6200	5/20	2x 0,05/0,20	6,3/25	2x 0,06/0,24	FU-A 124300	19	
						10000	2x 0,06/0,32	2x 0,08/0,39	FU-B 125326	30				
		20	2500	КЕН-А 080.25.2	394	6400	10/40	4x 0,05/0,20	12,5/50	4x 0,06/0,24	FU-A 124344	42	2/9	
100	1600	14	1800	98-300	КЕН-А 100.18.1	370	3800	10/40	2x 0,05/0,20	12,5/50	2x 0,06/0,24	FU-A 124344	21	2/10
			2500		КЕН-А 100.25.1	500	6000	2x 0,06/0,32	2x 0,08/0,39	FU-B 125339	30			
						7600	5/20	2x 0,05/0,20	6,3/25	2x 0,06/0,24	FU-A 124300	38		
						12000	2x 0,06/0,32	2x 0,08/0,39	FU-B 125326	30				
		14	1800	КЕН-А 100.18.2	370	7600	10/40	4x 0,05/0,20	12,5/50	4x 0,06/0,24	FU-A 124344	42	2/10	
		20	2500	КЕН-А 100.25.2	500	12000	4x 0,06/0,32	4x 0,08/0,39	4x 0,08/0,39	4x 0,08/0,39	FU-B 125339	60		
125	2500	20	2500	119-300	КЕН-А 125.25.1	780	11200	10/40	2x 0,13/0,55	12,5/50	2x 0,16/0,66	SF 11211133	45	1/11
							20800	2x 0,32/1,25	2x 0,36/1,50	SF 11211313	45			
							12900	5/20	2x 0,09/0,37	6,3/25	2x 0,11/0,44	SF 11217123	45	
							19700	2x 0,13/0,55	2x 0,16/0,66	SF 11217133	45			
160	3625	20	2500	119-300	КЕН-А 160.25.1	1060	12500	10/40	2x 0,13/0,55	12,5/50	2x 0,16/0,66	SF 11211133	45	1/12
							23100	2x 0,32/1,25	2x 0,36/1,50	SF 11211313	45			
							14300	5/20	2x 0,09/0,37	6,3/25	2x 0,11/0,44	SF 11217123	45	
							21900	2x 0,13/0,55	2x 0,16/0,66	SF 11217133	45			

* На колесную пару. Приблизительная оценка:
 Центрально приложенная нагрузка на концевую балку
 для КЕН-В.. = $2 \cdot R_{zul}$
 для КЕН-А.. = $4 \cdot R_{zul}$

*1 Рабочий цикл 20%/40% (другие данные электродвигателя см. на с. 48, 49)

*2 mF_{zul} для $aH = 0,1$ м/с² согласно FEM 9.681 для одной пары концевых балок.

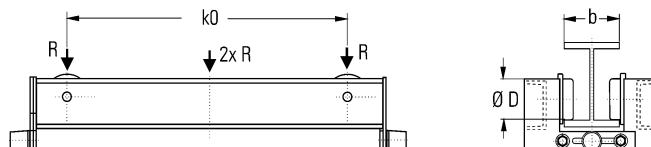
*3 В заказе указать параметр «b».

*4 Без ходового привода.

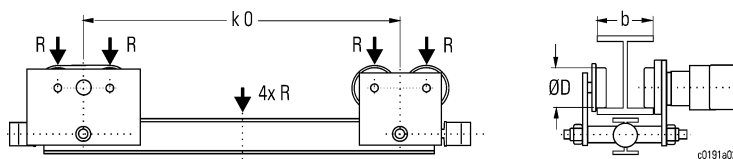
*5 Для одной пары концевых балок.

*6 60 Гц: x0,9.

КЕН-В 080..



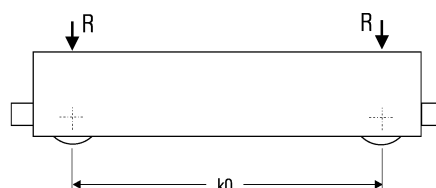
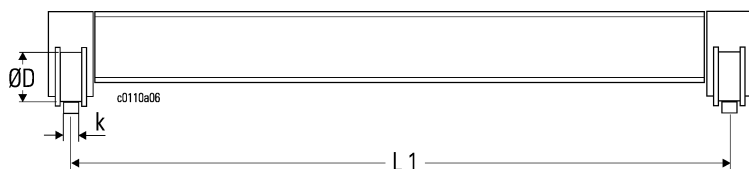
КЕН-А ...



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

KEL-..

Концевые балки (пара)										Приводы передвижения (пара)									
Ø D R L1 k 0 zul. * {H2/B3}				Тип *3 *6		R id zul при скорости передвижения				kg	50 Гц		60 Гц		mF zul. 50 Гц *2, *5, *7	Тип	kg	kg	
								↔			↔								
MM	КГ	М	MM			k=40 *4		k=50 *4			k=60 *4		М/МИН	кВт *1					М/МИН
1	2	3	4	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
125	3640	9,5	1250	KEL-S 125.1.12. xxx	10/40	3060	3470		224	10/40	2x 0,09/0,37	12,5/50	2x 0,10/0,44	7400	SF 15220123	50	2/18		
	3640	12	1600	KEL-S 125.1.16. xxx	12,5/50	2880	3220		256		2x 0,12/0,55		2x 0,15/0,66	11200	SF 15220133	54			
	3640	15	2000	KEL-S 125.1.20. xxx					296										
	3640	18,5	2500	KEL-S 125.1.25. xxx	5/20 6,3/25	3520 3410	3640 3640		344	5/20	2x 0,09/0,37	6,3/25	2x 0,10/0,44	12900	SF 15226123	50			
160	5510	12	1600	KEL-S 160.2.16. 140	10/40	4180	5230		366	10/40	2x 0,12/0,55	12,5/50	2x 0,14/0,66	12400	SF 2522133	78	2/19		
	5510	15	2000	KEL-S 160.2.20. 140	12,5/50	3940	4930		416		2x 0,30/1,25		2x 0,36/1,50	22900	SF 2522313	102			
	5510	18,5	2500	KEL-S 160.2.25. xxx					482										
	4370	23,5	3150	KEL-S 160.2.31. xxx	5/20 6,3/25	4660 4520	5510 5510		570	5/20	2x 0,09/0,37	6,3/25	2x 0,11/0,44	14200	SF 25228123	74			
200	8520	15	2000	KEL-S 200.2.20. 140	10/40	5450	6820	7920	447	10/40	2x 0,12/0,55	12,5/50	2x 0,14/0,66	13400	SF 25224133	78	2/20		
	7740	18,5	2500	KEL-S 200.2.25. 140	12,5/50	5230	6540	7350	746		2x 0,31/1,25		2x 0,36/1,50	24700	SF 25224313	102			
	6320	23,5	3150	KEL-S 200.2.31. 140					875										
	5000	23,5	3150	KEL-S 200.2.31. 259	5/20	6000	7500	8540	875	5/20	2x 0,09/0,37	6,3/25	2x 0,10/0,44	15300	SF 25230123	74			
315	4300	30	4000	KEL-S 200.2.40. 140	6,3/25	5830	7290	8540	939		2x 0,12/0,55		2x 0,14/0,66	19400	SF 25830133	96			
	12610	15	2000	KEL-S 315.3.20. 140	10/40	9160	11450	13710	934	10/40	2x 0,31/1,25	12,5/50	2x 0,36/1,50	28000	SF 35228313	154	2/21		
	11040	18,5	2500	KEL-S 315.3.25. 140	12,5/50	8870	11090	13270	1047		2x 0,49/2,00		2x 0,58/2,40	48900	SF 35228423	166			
	9120	23,5	3150	KEL-S 315.3.31. 140	5/20	10010	12540	13710	1221	5/20	2x 0,12/0,55	6,3/25	2x 0,14/0,66	22000	SF 35834133	150			
400	6700	30	4000	KEL-S 315.3.40. 140	6,3/25	9730	12160	13710	1410		2x 0,31/1,25		2x 0,36/1,50	43200	SF 35834313	174			
	11000	30	4000	KEL-C 400.5.40. 140	10/40	-	15000	17990	2170	10/40	2x 0,32/1,25	12,5/50	2x 0,36/1,50	29600	SA-C 5730313	90	2/22		
					12,5/50	-	14570	17490			2x 0,50/2,00		2x 0,60/2,40	51800	SA-C 5730423	90			
					5/20 6,3/25	-	16370	19600		5/20	2x 0,80/3,20		2x 1,00/3,80	86600	SA-C 6730523	160			
										2x 0,13/0,55	6,3/25	2x 0,16/0,66	28200	SA-C 5736133	90				
										2x 0,32/1,25		2x 0,36/1,50	52000	SA-C 5736313	90				
										2x 0,50/2,00		2x 0,60/2,40	94800	SA-C 6736423	160				



- * Приблизительная оценка:
Центрально приложенная нагрузка на концевую балку
 $= 2 \cdot R_{zul}$
- *1 Рабочий цикл 20%/40% (другие данные электродвигателя см. на с. 51, 52)
- *2 mF_{zul} для $aH = 0,1$ м/с² согласно FEM 9.681 для одной пары.
- *3 KEL-S.. и KEL-C.., колеса с фланцем.
- *4 В заказе указать параметр «к».
- *5 Для одной пары.
- *6 xxx = 140: монтаж «сбоку»
xxx = 259: монтаж «сверху»
- *7 60 Гц: x0,9.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

KZL-..

Концевые балки (пара)																							
Ø D	R zul. (H2/B3)	L1 zul.	k 0	Spw	Тип *3 *7	R id zul.при скорости передвижения							kg *6	50 Гц		60 Гц		mF zul. 50 Гц *2, *5, *6	Тип	kg *6	kg		
						m/min					КГ			КГ	М/МИН		КВТ *1					КГ	
						7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17					18	19
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
160	5510	15	2000	1250	KZL-S 160.2.20.04.140	10/40	4180	5230	-	-	-	458	10/40	2x0,12/0,55	12,5/50	2x0,15/0,66	12400	SF 25222133	78	2/265			
		18,5	2500	1250	KZL-S 160.2.25.04.140	12,5/50	3940	4930	-	-	-	524		2x0,31/1,25		2x0,36/1,50	22900	SF 25222313	102				
		18,5	2500	1250	KZL-S 160.2.25.04.540							524											
		23,5	3150	1400	KZL-S 160.2.31.05.140	5/20	4660	5510	-	-	-	612	5/20	2x0,09/0,37	6,3/25	2x0,11/0,44	14200	SF 25228123	74				
		23,5	3150	1400	KZL-S 160.2.31.05.540	6,3/25	4520	5510	-	-	-	612											
200	8520	15	2000	1250	KZL-S 200.2.20.04.136	10/40	5450	6820	7450	-	-	652	10/40	2x0,12/0,55	12,5/50	2x0,14/0,66	13400	SF 25224133	78	2/27			
		18,5	2500	1400	KZL-S 200.2.25.05.136	12,5/50	5230	6540	6910	-	-	731		2x0,31/1,25		2x0,36/1,50	24700	SF 25224313	102				
		18,5	2500	1400	KZL-S 200.2.25.05.156							731											
		18,5	2500	1400	KZL-S 200.2.25.05.536	5/20	6000	7500	9000	-	-	731	5/20	2x0,09/0,37	6,3/25	2x0,10/0,44	15300	SF 25230123	74				
		23,5	3150	1400	KZL-S 200.2.31.05.xxx	6,3/25	5830	7290	8710	-	-	907		2x0,12/0,55		2x0,14/0,66	19400	SF 25830133	98				
		30	4000	2240	KZL-S 200.2.40.10.xxx							1000											
		30	4000	2500	KZL-S 200.2.40.12.136							1000											
		30	4000	2500	KZL-S 200.2.40.12.156							1000											
		30	4000	2800	KZL-S 200.2.40.14.136							1000											
		30	4000	2800	KZL-S 200.2.40.14.156							1000											
315	13680	18,5	2500	1400	KZL-S 315.3.25.05.136	10/40	9160	11290	11290	-	-	1043	10/40	2x0,31/1,25	12,5/50	2x0,36/1,50	28000	SF 35228313	154	2/28			
		18,5	2500	1400	KZL-S 315.3.25.05.156	12,5/50	8870	10480	10480	-	-	1043		2x0,49/2,00		2x0,58/2,40	48900	SF 35228423	166				
		18,5	2500	1400	KZL-S 315.3.25.05.536							1043											
		23,5	3150	1400	KZL-S 315.3.31.05.xxx	5/20	10010	12510	14220	-	-	1249	5/20	2x0,12/0,55	6,3/25	2x0,14/0,66	22000		150				
		30	4000	2240	KZL-S 315.3.40.10.xxx	6,3/25	9730	12160	13200	-	-	1434		2x0,31/1,25		2x0,36/1,50	43200	SF 35834133	174				
		30	4000	2500	KZL-S 315.3.40.12.136							1434											
		30	4000	2500	KZL-S 315.3.40.12.156							1434											
		30	4000	2800	KZL-S 315.3.40.14.136							1434											
400	19600 FA-C 6.	23,5	3150	1400	KZL-C 400.9.31.140	10/40	-	15000	17990	-	-	1952	10/40	2x0,32/1,25	12,5/50	2x0,36/1,50	29600	SA-C5730313	90	2/19			
		23,5	3150	1400	KZL-C 400.9.31.158	12,5/50	-	14570	17490	-	-	1952		2x0,50/2,00		2x0,60/2,40	51800	SA-C5730423	90				
		23,5	3150	1400	KZL-C 400.9.31.558							1952		2x0,80/3,20		2x1,00/3,80	86600	SA-C6730523	160				
	30	4000	2240	KZL-C 400.9.40.158	5/20	-	16370	19600	-	-	2210												
	30	4000	2240	KZL-C 400.9.40.558	6,3/25	-	15920	19100	-	-	2210	5/20	2x0,13/0,55	6,3/25	2x0,16/0,66	28200	SA-C5736133	90					
	34	4560	2800	KZL-C 400.9.45.558							2378		2x0,32/1,25		2x0,36/1,50	52000	SA-C5736313	90					
500	29600	26	3150	1400	KZL-F 500.6.31.140	10/40	-	19290	23150	27010	29600	2490	10/40	2x0,50/2,00	12,5/50	2x0,60/2,40	54200	SA-C6732423	160	2/20			
		26	3150	1400	KZL-F 500.6.31.yyy	12,5/50	-	18740	22490	26240	29600	2490		2x0,80/3,20		2x1,00/3,80	90600	SA-C6732523	160				
		32	4000	2240	KZL-F 500.6.40.yyy							2822											
		34	4260	2500	KZL-F 500.6.42.yyy	5/20	-	20790	24950	29110	29600	2858	5/20	2x0,32/1,25	6,3/25	2x0,36/1,50	54400	SA-C6738313	160				
		35	4400	2240	KZL-F 500.6.44.578	6,3/25	-	20460	24550	28640	29600	2958		2x0,50/2,00		2x0,60/2,40	99400	SA-C6738423	160				
		36	4560	2800	KZL-F 500.6.45.yyy							3248											
		37	4660	2500	KZL-F 500.6.46.578							3336											
		39	4960	2800	KZL-F 500.6.49.578							3436											

- * Приблизительная оценка:
Центрально приложенная нагрузка на концевую балку
= 2·R_{zul}
- *1 Рабочий цикл 20%/40% (другие данные электродвигателя см. на с. 51, 52)
- *2 mF_{zul} для aN = 0,1 м/с² согласно FEM 9.681 для одной пары.
- *3 KEL-S.. и KEL-C.., колеса с фланцем.
- *4 В заказе указать параметр «к».
- *5 Для одной пары.
- *6 xxx = 140: монтаж «сбоку»
xxx = 259: монтаж «сверху»
- *7 60 Гц: x0,9.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

FE-A..

Узел привода								Приводы передвижения									
Ø d	R zul. (H2/B3)	Тип	R id zul при скорости передвижения			kg	→ ? ←	50 Гц		60 Гц		mF zul. *2, *4	RG zul.	Тип	kg	→ ? ←	
			↔	k=40 *3	k=50 *3			k=60 *3	↔	↔							
мм	кг		м/мин	кг			кг	м/мин	кВт *1	м/мин	кВт *1	кг	кг		кг		
315	13680	FE-A 315-R	10/40	9160	11450	13710	94	2/35	10/40	0,32/1,25	12,5/50	0,36/1,50	14000	30100	SA-C 5728313	90	3/7
			12,5/50	8870	11090	13270				0,50/2,00		0,60/2,40	24400	30100	SA-C 5728423	90	3/8
										0,80/3,20		1,00/3,80	41100	30100	SA-C 5728523	90	
		FE-A 315-L	5/20	10010	12540	13710	85	5/20	0,13/0,55	6,3/25	0,16/0,66	13300	30100	SA-C 5734133	90		
			6,3/25	9730	12160	13710			0,32/1,25		0,36/1,50	24500	30100	SA-C 5734313	90		
									0,50/2,00		0,60/2,40	44800	63500	SA-C 6734423	160		
FE-A 315-0							0,80/3,20	1,00/3,80	81700	63500	SA-C 6734523	160					
400	19600	FE-A 400-R	10/40	-	15000	17990	145	2/35	10/40	0,32/1,25	12,5/50	0,36/1,50	14800	23750	SA-C 5730313	90	3/7
			12,5/50	-	14570	17490				0,50/2,00		0,60/2,40	25900	50000	SA-C 6730423	160	3/8
										0,80/3,20		1,00/3,80	43300	50000	SA-C 6730523	160	
		FE-A 400-L	5/20	-	16370	19640	136	5/20	0,13/0,55	6,3/25	0,16/0,66	14100	23750	SA-C 5736133	90		
			6,3/25	-	15920	19100			0,32/1,25		0,36/1,50	26000	50000	SA-C 6736313	160		
									0,50/2,00		0,60/2,40	47400	50000	SA-C 6736423	160		
FE-A 400-0																	

Ød Диаметр колеса (мм)

k Ширина рельса (мм)

RG_{zul} Допустимая нагрузка на колесо – редуктор (кг)

R_{zul} Допустимая нагрузка на колесо (кг)

R_{id} Фактическая идеальная нагрузка на колесо (кг)

R_{id zul} Допустимая идеальная нагрузка на колесо (кг) согласно требованиям DIN/FEM: 1 Bm

*1 Рабочий цикл 20%/40% (другие данные электродвигателя см. на с. 51, 52)

*2 mF_{zul} для aH = 0,1 м/с² согласно FEM 9.681 для одной пары.

*3 В заказе указать параметр «к».

*4 60 Гц: x0,9.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

SF ..																		
Код	Тип двигателя	P	n1	TN	TA	TH	TB	Jrot	Jschw	Jges	IN	IK	cos φN	cos φK	ED	AC	Wmax	PB
		[кВт]	[1/мин]	[Н·м]	[Н·м]	[Н·м]	[Н·м]	[кгм ²]	[кгм ²]	[кгм ²]	[А]	[А]	[--]	[--]	[%]	[--]	[J/Br]	[Вт]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
123	8/2F12/220.223	0,09 0,37	590 2420	1,46	3,9 3,6	2,3 2,3	1,3	0,0005	0,0053	0,0058	1,0 1,3	1,4 3,2	0,55 0,83	0,78 0,93	20 40	800	3000	54
133	8/2F13/220.233	0,13 0,55	600 2540	2,07	5,1 5,1	3,5 3,5	2,5	0,0007	0,0078	0,0085	1,2 1,6	1,6 4,5	0,55 0,82	0,72 0,92	20 40	500	3000	54
313	8/2F31/210.423	0,32 1,25	660 2550	4,68	7,6 10,5	6,4 6,8	5,0	0,0032	0,0133	0,0165	1,4 3,0	2,9 9,2	0,69 0,88	0,89 0,90	20 40	600	12000	84
423	8/2F42/210.433	0,50 2,00	665 2680	7,13	12,0 17,4	9,2 10,4	8,0	0,0057	0,0230	0,0287	1,8 4,0	4,4 16,0	0,74 0,95	0,87 0,90	20 40	360	12000	84
523	8/2F52/210.523	0,80 3,20	660 2650	11,53	24,0 30,5	23,0 17,0	15,0			0,0460	3,3 6,5	8,6 25,0	0,56 0,92	0,80 0,73	20 40	300	25000	100

SF ..		380 ... 415 В / 50 Гц																		
Код	Тип двигателя	P	n1	TN	TA	TH	TB	Jges	IN	IK	cos φN	cos φK	ED	AC	Wmax	PB				
		[кВт]	[1/мин]	[Н·м]	[Н·м]	[Н·м]	[Н·м]	[кгм ²]	[А]	[А]	[--]	[--]	[%]	[--]	[J/Br]	[Вт]				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
184	4F18/220.233	0,63	2550	2,4	5,1	3,8	2,5	0,0005	2,0	5,4	0,72	0,82	40	500	6000	54				
384	4F38/210.423	1,50	2840	5,0	17,0	13,0	8,0	0,0032	4,0	19	0,69	0,85	40	320	12000	84				
484	4F48/210.443	3,20	2850	10,7	36,0	34,0	13,0	0,0057	8,6	48	0,71	0,83	40	300	12000	84				

AC	(с/ч)-s	Коэффициент частоты переключения
cos φ K		Коэффициент мощности (КЗ)
cos φ N		Коэффициент мощности (номинальный)
ED	(%)	Рабочий цикл
IK	(А)	Ток короткого замыкания
IN	(А)	Номинальный ток
Jrot	(кгм ²)	Момент инерции ротора
Jschw	(кгм ²)	Момент инерции
Jges	(кгм ²)	Суммарный момент инерции электродвигателя
n1	(1/мин)	Частота вращения вала электродвигателя
PB	(Вт)	Мощность обмотки
P	(кВт)	Мощность электродвигателя
TA	(Н·м)	Пусковой момент электродвигателя
TB	(Н·м)	Тормозной момент (вал электродвигателя)
TH	(Н·м)	Момент разгона (вал электродвигателя)
TN	(Н·м)	Номинальный крутящий момент электродвигателя
Wmax	(J/Br)	Максимально допустимая энергия трения (тормоз)
	IP 55	Защита от пыли и влаги: стандарт EN 60529
	-20 ... +40°C	Допустимая температура окружающей среды
	70 [дБ (А)]	Уровень шума

Электродвигатели рассчитаны на электропитание от источников с различными номинальными напряжениями. Согласно требованиям EN 60034, для источников питания с наибольшим диапазоном напряжений допускается отклонение по напряжению ±5% и по частоте ±2%. При полном использовании источника питания допустимый предел температуры в соответствующем температурном классе может быть увеличен на 10 К. Оговаривается максимальное значение тока в диапазоне номинальных напряжений. Расчет тока электродвигателя при питании от источников с другими номиналами напряжения производится по формуле:

$$I_{xV} = I_{400V} \times \frac{400V}{xV}$$

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

SF ..		380 ... 415 В / 60 Гц																
Код	Тип э/двигателя	P	n1	TN	TA	TH	TB	Jrot	Jschw	Jges	IN	IK	cosφ N	cosφ K	ED	AC	Wmax	PB
		[кВт]	[1/мин]	[Н·м]	[Н·м]	[Н·м]	[Н·м]	[кгм ²]	[кгм ²]	[кгм ²]	[А]	[А]	[--]	[--]	[%]	[--]	[J/Br]	[Вт]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
123	8/2F12/220.223	0,11	710	1,46	3,9	2,3	1,3	0,0005	0,0053	0,0058	1,2	1,6	0,55	0,78	20	800	3000	54
		0,44	2900		3,6	2,3					1,5	3,7	0,83	0,93	40			
133	8/2F13/220.233	0,16	720	2,07	5,1	3,5	2,5	0,0007	0,0078	0,0085	1,4	1,8	0,55	0,72	20	500	3000	54
		0,66	3050		5,1	3,5					1,8	5,2	0,82	0,92	40			
313	8/2F31/210.423	0,36	790	4,68	7,6	6,4	5,0	0,0032	0,0133	0,0165	1,6	3,3	0,69	0,89	20	600	12000	84
		1,50	3060		10,5	6,8					3,5	10,6	0,88	0,90	40			
423	8/2F42/210.433	0,60	800	7,13	12,0	9,2	8,0	0,0057	0,0230	0,0287	2,1	5,1	0,74	0,87	20	360	12000	84
		2,40	3220		17,4	10,4					4,6	19,0	0,95	0,90	40			
523	8/2F52/210.523	0,95	790	11,53	24,0	23,0	15,0			0,0460	3,8	9,9	0,56	0,80	20	300	25000	100
		3,80	3180		30,5	17,0					7,5	29,0	0,92	0,73	40			

SF ..		380 ... 415 В / 60 Гц										380 ... 415 В / 120 Гц						
Код	Тип э/двигателя	P	n1	TN	TA	TH	TB	Jges	IN	IK	cosφ N	cosφ K	ED	AC	Wmax	PB		
		[кВт]	[1/мин]	[Н·м]	[Н·м]	[Н·м]	[Н·м]	[кгм ²]	[А]	[А]	[--]	[--]	[%]	[--]	[J/Br]	[Вт]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
184	4F18/220.233	0,75	3060	2,4	5,1	3,8	2,5	0,0005	2,3	6,2	0,72	0,82	40	500	6000	54		
384	4F38/210.423	1,80	3410	5,0	17,0	13,0	8,0	0,0032	4,6	22	0,69	0,85	40	320	12000	84		
484	4F48/210.443	3,80	3420	10,7	36,0	34,0	13,0	0,0057	9,9	58	0,71	0,83	40	300	12000	84		

AC	(с/ч)·с	Коэффициент частоты переключения
cos φ K		Коэффициент мощности (КЗ)
cos φ N		Коэффициент мощности (номинальный)
ED	(%)	Рабочий цикл
IK	(А)	Ток короткого замыкания
IN	(А)	Номинальный ток
Jrot	(кгм ²)	Момент инерции ротора
Jschw	(кгм ²)	Момент инерции
Jges	(кгм ²)	Суммарный момент инерции электродвигателя
n1	(1/мин)	Частота вращения вала электродвигателя
PB	(Вт)	Мощность обмотки
P	(кВт)	Мощность электродвигателя
TA	(Н·м)	Пусковой момент электродвигателя
TB	(Н·м)	Тормозной момент (вал электродвигателя)
TH	(Н·м)	Момент разгона (вал электродвигателя)
TN	(Н·м)	Номинальный крутящий момент электродвигателя
Wmax	(J/Br)	Максимально допустимая энергия трения (тормоз)
	IP 55	Защита от пыли и влаги: стандарт EN 60529
	-20 ... +40°C	Допустимая температура окружающей среды
	70 [дБ (А)]	Уровень шума

Электродвигатели рассчитаны на электропитание от источников с различными номинальными напряжениями. Согласно требованиям EN 60034, для источников питания с наибольшим диапазоном напряжений допускается отклонение по напряжению ±5% и по частоте ±2%. При полном использовании источника питания допустимый предел температуры в соответствующем температурном классе может быть увеличен на 10 К. Оговаривается максимальное значение тока в диапазоне номинальных напряжений. Расчет тока электродвигателя при питании от источников с другими номиналами напряжения производится по формуле:

$$I_{xV} = I_{400V} \times \frac{400V}{xV}$$

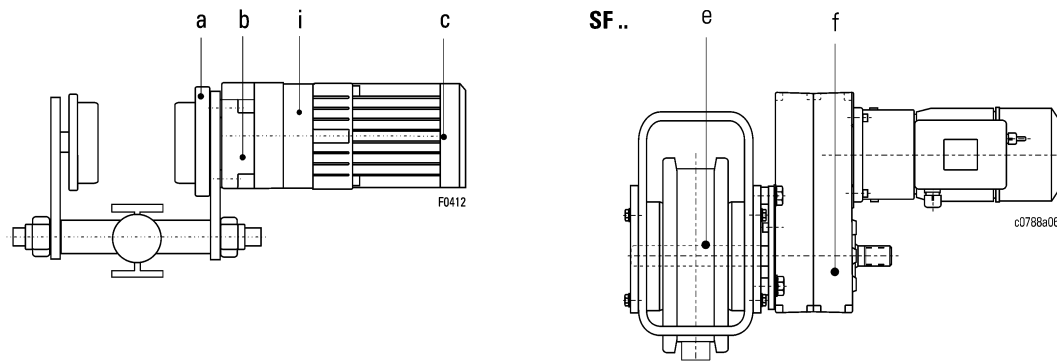
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

FU..; SA ..		380 ... 415 В / 50 Гц															
Код	Тип э/двигателя	P	n1	TN	TA	TH	TB	Jrot	Jschw	IN	IK	cos φ N	cos φ K	ED	Ac	Wmax	PB
		кВт	1/мин	Н·м	Н·м	Н·м	Н·м	кгм ²	кгм ²	А	А			%		Д/бр	Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
43	2/8 A04/506	0,05 0,20	630 2655	0,72	1,90 1,75	1,7 1,8	0,8	0,0004	0,0019	0,9 0,9	1,1 2,4	0,62 0,82	0,80 0,89	20 40	500	-	-
53	2/8 A05/505	0,06 0,32	500 2550	1,2	2,30 2,65	1,6 2,1	1,27	0,0005	0,0027	1,1 1,2	1,2 3,6	0,69 0,86	0,79 0,89	20 40	540	-	-
123	8/2F12/210.223	0,09 0,37	580 2510	1,41	3,0 3,3	2,3 2,3	1,3	0,0005	0,0053	0,9 0,7	1,4 3,4	0,55 0,85	0,76 0,89	20 40	800	3000	54
133	8/2F13/210.233	0,12 0,55	560 2550	2,38	4,3 6,1	2,8 3,5	2,5	0,0007	0,0079	1,0 1,9	1,3 4,1	0,53 0,71	0,73 0,90	20 40	500	3000	54
313	8/2F31/200.423	0,31 1,25	655 2650	4,5	8,3 12,6	6,4 6,5	5	0,0032	0,0133	1,4 2,7	3,2 10,2	0,64 0,84	0,84 0,89	20 40	600	12000	84
423	8/2F42/200.433	0,49 2,00	670 2740	6,97	11,9 18,3	10,2 10,9	8	0,0057	0,0133	1,7 4,2	4,7 4,2	0,80 0,91	0,83 0,89	20 40	360	12000	84
523	8/2F52/210.523	0,80 3,20	610 2660	12	21,0 24,0	18,0 18,0	13	0,0104	0,0353	2,7 7,3	6,1 26,0	0,74 0,96	0,83 0,82	20 40	300	25000	100

FU..; SA-..		380 ... 415 В / 60 Гц															
Код	Тип э/двигателя	P	n1	TN	TA	TH	TB	Jrot	Jschw	IN	IK	cos φ N	cos φ K	ED	Ac	Wmax	PB
		кВт	1/мин	Н·м	Н·м	Н·м	Н·м	кгм ²	кгм ²	А	А			%		Д/бр	Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
43	2/8 A04/506	0,06 0,24	780 3255	0,72	1,90 1,75	2,1 2,1	0,8	0,0004	0,0019	1,1 1,1	1,3 2,9	0,62 0,82	0,80 0,89	20 40	385	-	-
53	2/8 A05/505	0,07 0,38	670 3140	1,2	2,70 3,00	1,8 2,5	1,27	0,0005	0,0027	1,45 1,20	1,7 4,9	0,66 0,87	0,78 0,90	20 40	400	-	-
123	8/2F12/210.223	0,10 0,44	700 3010	1,41	3,0 3,3	2,3 2,3	1,3	0,0005	0,0053	1,0 0,8	1,6 3,9	0,55 0,85	0,76 0,89	20 40	800	3000	54
133	8/2F13/210.233	0,14 0,66	670 3060	2,06	4,3 6,1	2,8 3,5	2,5	0,0007	0,0079	1,3 1,8	1,8 5,9	0,53 0,71	0,73 0,90	20 40	500	3000	54
313	8/2F31/200.423	0,36 1,50	800 3180	4,5	8,3 12,6	6,4 6,5	5	0,0032	0,0133	1,5 2,2	3,7 11,7	0,64 0,84	0,84 0,89	20 40	600	12000	84
423	8/2F42/200.433	0,58 2,40	780 3360	6,97	11,9 18,3	10,2 10,9	8	0,0057	0,0133	2,0 4,5	5,4 20,7	0,80 0,91	0,83 0,89	20 40	360	12000	84
523	8/2F52/210.523	1,00 3,80	730 3030	12	21,0 24,0	16,0 18,0	13	0,0104	0,0353	3,1 8,3	7,0 29,0	0,74 0,96	0,83 0,82	20 40	300	25000	100

FU..; SA ..		380 - 480 В; 50 / 60 Гц										380 - 415 В; 100 Гц								
Код	Тип э/двигателя	fN	fN	P	P	n1	n1	TN	TA	TH	TB	Jrot	IN	IN	IK	cos φ N	cos φ K	ED	Ac	*1
		*Y	*Δ	*Y	*Δ	*Y	*Δ						*Y	*Δ						x
		Гц	Гц	кВт	кВт	1/мин	1/мин	Н·м	Н·м	Н·м	Н·м	кгм ²	А	А	А	%	Ω			
44	4 A04/507			0,2	0,4	1220	2440	1,57	3,1	2,5	1,3	0,0012	0,8	1,6		0,67		40	500	
184	4F18/220.233			0,38	0,75	1220	2440	2,94	5,1	3,8	3,5	0,0005	1,1	2,2	2,7	0,73	0,82	40	500	18,8
384	4F38/220.433			1,1	2,2	1370	2740	7,7	17	13	8	0,0032	2,6	5,2	9,5	0,8	0,87	40	320	5,6
484	4F48/210.443			1,6	3,2	1425	2850	10,7	31	34	13	0,0057	4,3	8,6	23	0,71	0,83	40	300	2,6

*1 x = сопротивление ненагруженной цепи



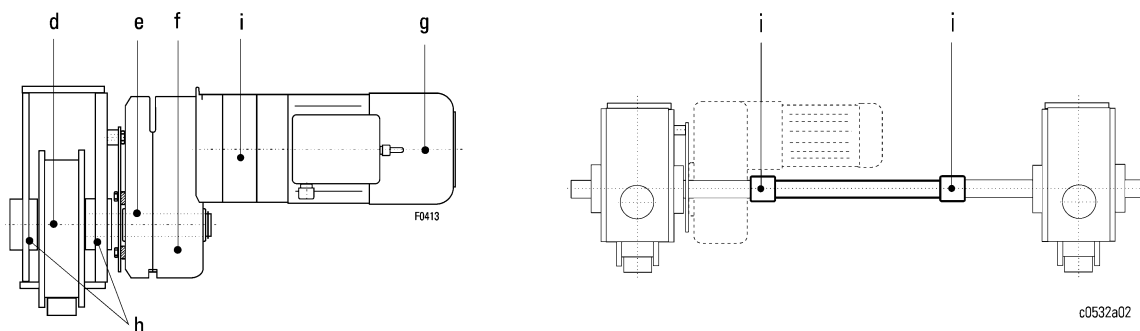
- A Точка смазки
- B Тип смазки:
 - ◆ консистентная смазка
 - масло
- C Обозначение
- D Количество смазки
- E Характеристики, производитель

A	B	C	D	E
a	◆	GOOF	500 - 1000 g	4
b	●	CLP 460	FU-C4...: 0,3 l	2
		CLP 220	FU-B1...: 0,17 l	5
		КРОК	FU-A1.4.00:130 g FU-A1.4...: 200 g	6
c	◆	КРОК	FU-A1...: 50 g FU-B1...: 50 g	6
d	◆	КР 1К	50 g	3
e	◆	КР 1К	50 g	3
f	●	КРФ 0К	SF 15 ...: 200 g	6
		CLP 460	SF 25 ...: 1,0 l	2
			SF 35 ...: 1,5 l SA-C5...: 1,0 l SA-C6...: 3,0 l	
g	◆	KSI 2R	50 g	1
h	◆	SKF-LGV2	500 g	
i	●	CLP 460	FUZ-C...: 0,6 l SAZ-C...: 1,1 l	2

Е: Характеристики, производитель

- 1 Температура каплепадения: приблизительно 300° C (≥200° C)
 Пенетрация: 265-295 (265-295)
 Рабочая температура: -20 ... +220° C
 например: Fuchs: Wacker Silicon Grease 511 medium*, силиконо-
 вая смазка Aero Shell Grease 15A, (Fuchs: Wacker Silicon Grease
 300 medium)
 Microlube GNY 202
- 2 Вязкость: 460 сСт/40° C (240 сСт/40° C)
 Температура застывания: -20° C (-40° C)
 Температура воспламенения: +265° C (+270° C)
 например: Fuchs Renep Compound 110*, Aral Degol BG 460, BP
 Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobil Gear 634, Shell
 Omala Oel 460, Texaco Meropa 460 (Shell Tivela Oil 82)
- 3 На мыльной основе: Lithium + MoS₂
 Температура каплепадения: приблизительно 185° C (180° C)
 Пенетрация: 310-340 (310-340)
 Рабочая температура: -20 ... +120° C (-50 ... +150° C)
 например: Aral Grease P64037*, Aralub PMD1, BP Multi-purpose
 Grease L21M, Esso Multi-purpose Grease M, Mobile Grease Special,
 Shell Retimax AM *1, Texaco Molytex Grease EP2, Fuchs Renolit
 FLM2, (Fuchs Renolit FLM2)
- 4 На мыльной основе: Lithium + MoS₂
 Температура каплепадения: приблизительно 150° C (180° C)
 Пенетрация: 400-430 (400-430)
 Рабочая температура: -20 ... +80° C (-60 ... +140° C)
 например: Aralub FDPO, BP Energrease HTEP00, Esso Low
 Viscosity Transmission Grease, Shell Special Gear Grease H*, Mobil
 Gargoyle Grease 1200W, Fuchs Renosod GFB, (Fuchs Renolit
 S00EP)

SA-C ..



- A Точка смазки
- B Тип смазки:
 - ◆ консистентная смазка
 - масло
- C Обозначение
- D Количество смазки
- E Характеристики, производитель

E: Характеристики, производитель (продолжение)

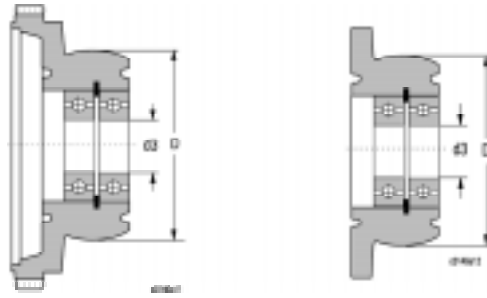
- 5 Вязкость: 200 сСт/40° C
 Температура застывания: -21° C
 Температура воспламенения: +220° C
 например: Fuchs Renep Compound 106*, Aral Degol BG 220, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oel 220, Texaco Meropa 220
- 6 На мыльной основе: Lithium + MoS₂
 Температура каплепадения: приблизительно 180° C
 Пенетрация: 355-385
 Рабочая температура: -30 ... +130° C
 например: Aral Grease P64037*, Aralub PMD0, Tribol Molub-Aloy Multipurpose Grease

() = Смазочные вещества для низких температур (-30° C макс.)
 * Смазка заправляется на предприятии
 *1 Только при падении температуры до -20° C

ИЗНАШИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ

ØD	Fig.	#	Ød3	X
MM			MM	
80	A3 B3	03 250 02 40 0 03 250 02 41 0	20	2x 6004-2RS
100	A4 B4	04 250 03 40 0 04 250 02 41 0	30	2x 6006-2Z
125	A4 B4	05 250 03 40 0 05 250 02 41 0	35	2x 6007-2Z
160	A4 B4	06 250 03 40 0 06 250 03 41 0	40	2x 6208-2Z
200	A5 B5	07 250 02 40 0 07 250 01 41 0	55	2x 6211-2Z

Колеса концевых балок для подвесных кранов К.Н-..



ØD	Рис.	Тип	*1	k *2	X
MM				MM	
125	1	LW-S 125.0	-	40	2x 6208
	4	LW-S 125.1	SF 15..	50	6211
160	1	LW-S 160.0	-	40	2x 6211
	4	LW-S 160.2	SF 25..	50	6211
200	1	LW-S 200.0	-	40	2x 6311
	4	LW-S 200.0	SF 25..	50 60	6311
315	1	LW-S 315.0	-	40	2x 6218
	4	LW-S 315.3	SF 35..	50	
	5+ 5a	LW-A 315.9	SA-C 57.. SA-C 67..	50 60	
	4	LW-A 315.0	-	60	
400	2	LW-C 400.0	-	50	2x 22218
	5+	LW-A 400.9	SA-C 57..	60	
	5a	LW-C 400.9	SA-C 67..	70	
500	3	LW-F 500.0	-	50..	2x 22218
	6	LW-F 500.6	SA-C 67..	..100	

Колеса концевых балок для мостовых кранов К.Л-.. и приводов FE-A

Рис. 1

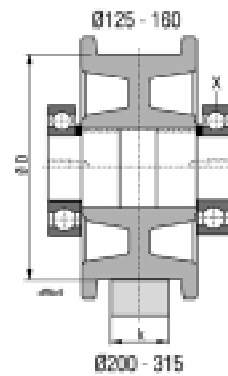


Рис. 2

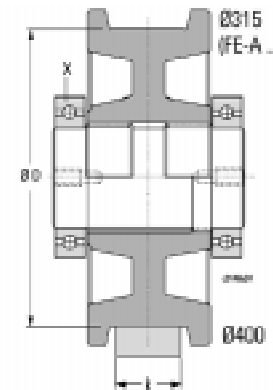
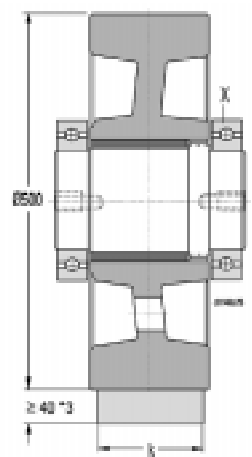
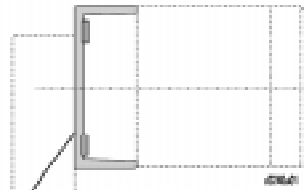


Рис. 3



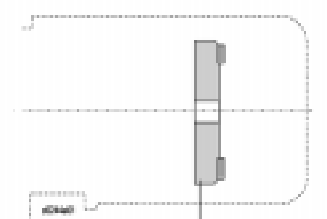
Тормозные диски, тормозной ротор для приводов передвижения

FU-A..



51 250 80 37 0 (FU-A 1...00)
51 250 81 37 0 (FU-A 1...)

FU-B..



35 330 02 18 0

- *1 Тип привода передвижения
- *2 В заказе указать параметр «k»
- *3 С шириной роликов
- *4 Электродвигатель
- *5 Тормоз тележки
- *7 Номер заказа:
Тормозной диск/Тормозной ротор

Работы по ремонту и замене узлов и деталей должен производить только квалифицированный персонал.

Колеса концевых балок для мостовых кранов К.Л-.. и приводов FE-A

Рис. 4

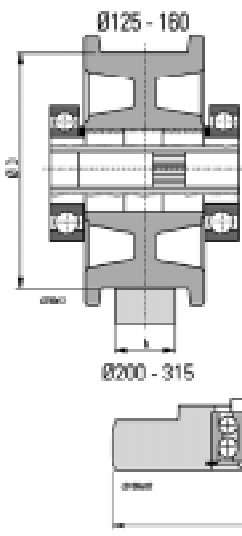


Рис. 5а

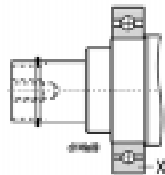


Рис. 5

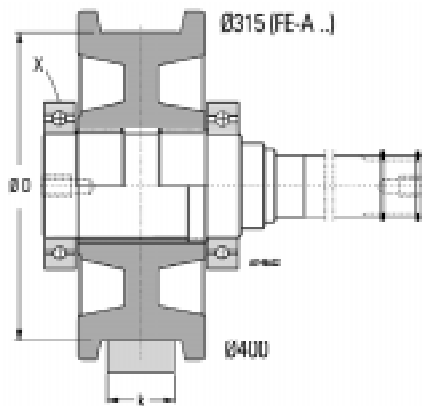
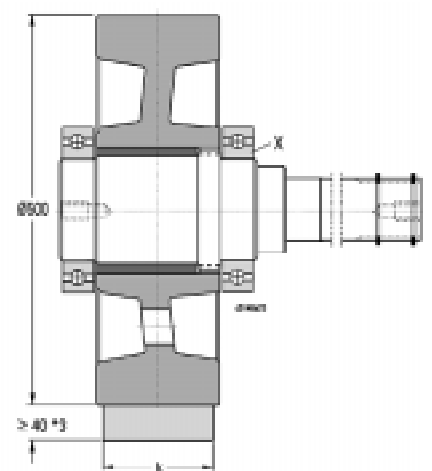
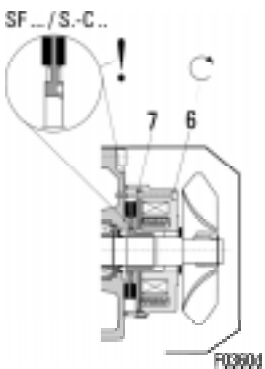


Рис. 6



Тормозные диски, тормозной ротор для приводов передвижения



*1	*4	*5	6	7#
SF xx xxx 123	8/2F12/2xx.223	FDB 08	3xM4	3 567 100 0
SF xx xxx 133	8/2F13/2xx.233	FDB 08	3xM4	3 567 100 0
SF xx xxx 184	4F18/2xx.233	FDB 08	3xM4	3 567 100 0
SF xx xxx 313	8/2F31/2xx.423	FDB 13	3xM6	10 567 146 0
SF xx xxx 384	4F38/2xx.423	FDB 13	3xM6	10 567 146 0
SF xx xxx 423	8/2F42/2xx.433	FDB 13	3xM6	10 567 146 0
SF xx xxx 484	4F48/2xx.443	FDB 13	3xM6	10 567 146 0
SF xx xxx 523	8/2F52/2xx.523	FDB 15	3xM6	10 567 151 0

*1	*4	*5	6	7#
SA-C ... 133	8/2F13/2xx.233	FDB 08	3xM4	3 567 100 0
SA-C ... 184	4F18/2xx.233	FDB 08	3xM4	3 567 100 0
SA-C ... 313	8/2F31/2xx.423	FDB 13	3xM6	10 567 146 0
SA-C ... 384	4F38/2xx.423	FDB 13	3xM6	10 567 146 0
SA-C ... 423	8/2F42/2xx.433	FDB 13	3xM6	10 567 146 0
SA-C ... 484	4F48/2xx.443	FDB 13	3xM6	10 567 146 0
SA-C ... 523	8/2F52/2xx.523	FDB 15	3xM6	10 567 151 0

- *1 Тип привода передвижения
- *2 В заказе указать параметр «к»
- *3 С шириной роликов
- *4 Электродвигатель
- *5 Тормоз тележки
- #7 Номер заказа:
Тормозной диск/Тормозной ротор

Работы по ремонту и замене узлов и деталей должен производить только квалифицированный персонал.

Декларация производителя ЕС

Согласно требованиям Директивы по производственному оборудованию 98/37/ЕС мы настоящим заявляем, что крановая концевая балка типа KEL, укомплектованная приводом типа SF, соответствует следующим стандартам и нормативным документам:

- директивы ЕС по производственному оборудованию: 98/37/ЕС, ЕС EMC директива 89/336/ЕЕС
- применимые стандарты: EN 292 часть 1 и 2, EN 50081-1 / EN 50082-2, EN 60034-1, EN 60034-5, EN 60204-32, FEM 9.683, DIN 15018

R. STAHL Fördertechnik GmbH

Кьнзельсау, 04.02.2004



i.V. M. Finzel

Leitung Entwicklung



i.V. V. Wondrak

Leitung Qualität



R. STAHL Fördertechnik GmbH

Daimlerstraße 6 • 74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65

E-Mail: info.foerdertechnik@stahl.de • Internet: <http://www.stahl.de>